

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПД.01 МАТЕМАТИКА**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Математика разработана на основе приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480), приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413», Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО-Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Составитель:

Еськова И.П., преподаватель, высшая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>31</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>36</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ПД. 01 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия».

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональных компетенций:

ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01.	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать</li> </ul>

		<p>информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p>
--	--	---

		<p>-уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>-уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с</p>
--	--	---



		<p>параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;</p> <p>умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма</p>
--	--	---

		<p>записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая);</p> <p>уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>- уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства</p>
--	--	---

		<p>геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>Уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов;</p> <p>оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <p>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p>
--	--	---

<p>ОК 02.</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</li> </ul>
<p>ОК 03.</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных</li> </ul>

	<p>деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> </ul> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	<p>инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p>
ОК 04.	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul>	<p>уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций,</li> </ul>

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> </ul> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	<p>выполнять преобразования графиков функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</li> </ul> <p>уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p>
ОК 05.	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения,</li> </ul> <p>понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</li> </ul> <p>уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p>
ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно- нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы</li> </ul>	<p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты</p>

	<p>значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>Патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности,</li> </ul> <p>организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>-уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных культуры явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p>
ОК 07.	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;	уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>расширить опыт деятельности экологической направленности;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.</li> </ul>	<p>производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</li> </ul>
ПК 2.3.	Составлять план решения математической задачи	-уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в нестандартных задачах



Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие
Конкурс профмастерства	Олимпиада по математике	Раздел 5. Тема 5.7. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах
Мероприятия ко Дню русской науки	Игра по теме «Математика нас связала»	Раздел 7. Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах.
Единый день профориентации	Решение задач с профессиональным содержанием	Раздел 1. Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах.

**Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: проблемного и развивающего обучения, индивидуализации и дифференциации, информационно-коммуникационные технологии.

*Используемые методы: словесный, наглядно-иллюстративный, проектный, проблемный и т.п. приемы: мозговой штурм, интерактивная игра, деловая игра, цепные задания, интерактивный опрос, интернет-ресурсы (ленинг апс, филворд и т.п.)*

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах*</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>236</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>234</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	116
практические занятия	78
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>24</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	22
<b>Индивидуальный проект (да/нет)**</b>	<b>нет</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Входной контроль</b>	Контрольная работа (входной контроль) по основным понятиям и формулам школьного курса математики	1	
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		17	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3
<b>Тема 1.1</b> Цель и задачи математики при освоении специальности Числа и вычисления.	Содержание учебного материала Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения	1	
<b>Тема 1.2</b> Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 1.3.</b> Процентные вычисления в профессиональных задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
<b>Тема 1.4</b> Решение задач.	Содержание учебного материала Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.	4	

<b>Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве</b>		<b>24</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3
<b>Тема 2.1.</b> Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры	2	
<b>Тема 2.2.</b> Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема 2.3.</b> Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости,	Содержание учебного материала Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	2	
<b>Тема 2.4.</b> Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема 2.5.</b> Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах	4	
<b>Тема 2.6.</b>	Содержание учебного материала		

Прямые и плоскости в практических задачах	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач	4	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема 2.7</b> Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала		
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора.		
	Контрольная работа №1 «Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве»	2	
<b>Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>		<b>20</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3
<b>Тема 3.1.</b> Тригонометрические функции произвольного угла, числа.	Содержание учебного материала		
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2	
<b>Тема 3.2</b> Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала		
	Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ .	2	
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 3.3</b>	Содержание учебного материала		

Тригонометрические функции, их свойства и графики	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ . Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.	2	
	Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
<b>Тема 3.4</b> Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	2	
<b>Тема 3.5</b> Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным; решаемые разложением на множители, однородные.	2	
	Простейшие тригонометрические неравенства	2	
<b>Тема 3.6</b> Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций		
	Контрольная работа №2 «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»	2	
<b>Раздел 4. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 4.1</b> Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями $n$ -ой степени	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3
	Понятие корня $n$ -ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня $n$ -ой степени. Преобразование иррациональных выражений	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	

<b>Тема 4.2</b> Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	
	Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.	2
	<b>Практическое занятие</b>	2
<b>Тема 4.3</b> Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала	
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения	2
	<b>Практическое занятие</b>	2
<b>Тема 4.4</b> Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	2
	<b>Практическое занятие</b>	4
<b>Тема 4.5</b> Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2
	<b>Практическое занятие</b>	2
<b>Тема 4.6</b> Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Содержание учебного материала	
	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	4
	<b>Практическое занятие</b>	4
<b>Тема 4.7</b> Логарифмы в природе и технике	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	
	<b>Практическое занятие</b>	4
	Содержание учебного материала	
	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений	

<b>Тема 4.8</b> Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Контрольная работа №3 «Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3
<b>Раздел 5. Производная и первообразная функции</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 5.1</b> Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	<b>Практическое занятие</b>		
<b>Тема 5.2</b> Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	<b>Практическое занятие</b>		
<b>Тема 5.3</b> Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	<b>Практическое занятие</b>		
<b>Тема 5.4</b> Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	2	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной		
<b>Тема 5.5.</b> Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	2	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков		
	<b>Практическое занятие</b>		



<b>Тема 5.6.</b> Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа	4	
<b>Тема 5.7.</b> Нахождение оптимального результата с помощью производной в	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
<b>Тема 5.8.</b> Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала		
	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 5.9.</b> Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала		
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема 5.10.</b> Решение задач. Производная и первообразная функции.	Содержание учебного материала		
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.		
	Контрольная работа №4 «Производная и первообразная функции»	2	
<b>Раздел 6. Многогранники и тела вращения</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 6.1</b> Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Содержание учебного материала		
	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида	4	

	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема 6.2</b> Правильные многогранники в жизни	Содержание учебного материала		
	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники	4	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема 6.3</b> Цилиндр, конус, шар и их сечения	Содержание материала		
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развёртка цилиндра и конуса	4	
<b>Тема 6.4</b> Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала		
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара.	4	
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 6.5</b> Примеры симметрий в профессии	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 6.6</b> Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа №5 «Многогранники и тела вращения»	2	
<b>Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической</b>		<b>26</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

<b>Тема 7.1</b> Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		ОК 07, ПК 2.3
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий	4	
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 7.2</b> Вероятность в профессиональных задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема 7.3</b> Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала		
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины (ДСВ). Ее числовые характеристики	4	
<b>Тема 7.4</b> Задачи математической статистики.	Содержание учебного материала		
	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия). Работа с таблицами, графиками, диаграммами	4	
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 7.5</b> Элементы теории вероятностей и математической статистики	Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.		
	Контрольная работа №6 «Элементы теории вероятностей и математической статистики»	2	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>236</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины**

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрен кабинет «Математика», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для студентов

1. Вернер А. Л., Карп А. П. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия 10 класс. Учебник Базовый уровень. - М.: Издательство Просвещение, 2022 – 367 с.
2. Вернер А. Л., Карп А. П. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия 11 класс. Учебник Базовый уровень. – М.: Издательство Просвещение, 2022 - 239 с.

Для преподавателей

3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413»
7. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
8. Дискретная математика: учебник и задачник для СПО / И.И.Баврин. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 208 с. – Серия: Профессиональное образование.

Интернет-ресурсы

1. <https://www.book.ru/book/919637> - ЭБС ВООК.ру электронный учебник Математика (СПО), Башмаков М.И., 2017
2. ЭБС «Znanium» электронный учебник Математика (СПО), Дадаян А.А., 2022.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с <sup>1</sup> , 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант

особенностей социального и культурного контекста	Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с <sup>2</sup> , 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## 1. Фонд оценочных средств для входного контроля

Входной контроль состоит из заданий, взятых из открытого банка ОГЭ и ВПР по математике. На выполнение заданий входного контроля дается 1 академический час (45 минут).

Входной контроль состоит из 2-х частей: обязательной и дополнительной.

Обязательная часть содержит задания минимального обязательного уровня, дополнительная часть – более сложные задания.

При выполнении заданий требуется представить ход решения и указать полученный ответ. Правильно выполненное задание из обязательной части оценивается в один балл; правильное выполнение заданий дополнительной части оценивается 3 баллами или 1-2 баллами за частичное решение.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

### Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	Количество баллов, необходимое для получения отметки
«3» (удов.)	7-9
«4» (хорошо)	10-12
«5» (отлично)	13-15

### Задания входного контроля

#### Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных:

1. (1 балл) Раскройте формулу сокращенного умножения  $a^2-b^2$ :

А)  $a^2-2ab+b^2$ ; Б)  $(a-b)(a+b)$ ; В)  $a^2+2ab-b^2$ ; Г)  $(a-b)(a-b)$

2. (1 балл) Площадь треугольника вычисляется по формуле:

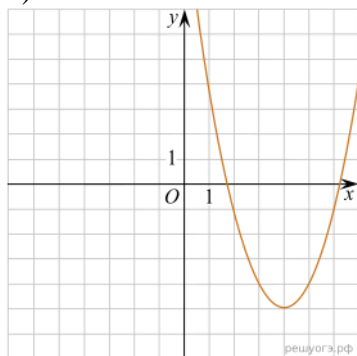
А)  $S=a*b$ ; Б)  $S=(a*b)/2$ ; В)  $S=2a*b$ ; Г)  $S=(a*b)/3$ .

3. (1 балл) Какое из следующих чисел заключено между числами  $\frac{10}{17}$  и  $\frac{5}{8}$ ?

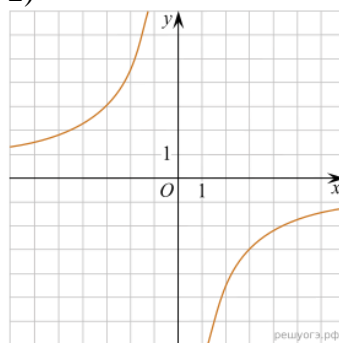
А) 0,4; Б) 0,5; В) 0,6; Г) 0,7

4. (1 балл) Даны графики функций. Какая формула соответствует графику 3):

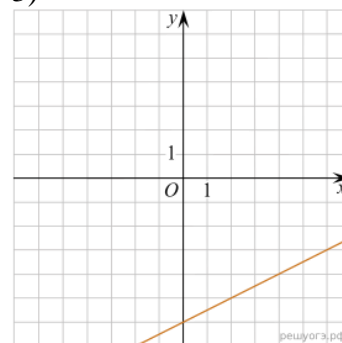
1)



2)



3)



А)  $y = \frac{1}{2}x - 6$ ; Б)  $y = x^2 - 8x + 11$ ; В)  $y = -\frac{9}{x}$ ; Г)  $y = x + 5$ .

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Вычислите:  $\frac{1}{2} + \frac{11}{5}$ .



6. (2 балла) Решите уравнение  $x^2 - 7x + 10 = 0$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

7. (2 балла) Для ремонта требуется 57 рулонов обоев. Какое наименьшее количество пачек обойного клея нужно для такого ремонта, если 1 пачка клея рассчитана на 5 рулонов?

8. (2 балла) Высота ВН параллелограмма ABCD делит его сторону AD на отрезки AN = 2 и ND = 32. Диагональ параллелограмма BD равна 40. Найдите площадь параллелограмма.

### Дополнительная часть

*При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.*

9. (3 балла) Рыболов проплыл на лодке от пристани некоторое расстояние вверх по течению реки, затем бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно через 5 часов от начала путешествия. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость течения реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки 6 км/ч?

**Эталоны ответов:**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	Б	Б	В	А	2,7	2	12	816	8

## **2. Фонд оценочных средств для текущего контроля**

Текущий контроль проводится во время аудиторных занятий по математике в соответствии с учебным планом и рабочей программы ОД «Математика» по всем разделам программы. Текущий контроль состоит из двух частей: теоретической и практической. При этом обучающиеся получают две отметки.

Теоретическая часть проходит в форме устных ответов: обучающиеся вытягивают пять карточек с вопросами, дают полный ответ (со списком вопросов обучающиеся знакомятся в начале изучения раздела).

### *Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе*

<i>Отметка</i>	<i>Количество верных ответов на теоретические вопросы</i>
«3» (удов.)	3
«4» (хорошо)	4
«5» (отлично)	5

Задания практической части (контрольные работы) частично взяты из открытого банка ЕГЭ и ВПР по математике.

На выполнение контрольной работы по математике дается 1 академический час (45 минут).

Контрольная работа состоит из 2-х частей. В первой части предлагается выполнить 4 задания – выбрать правильный ответ из четырех предложенных. Во второй части предлагается выполнить 6 заданий – оформить ход решения и записать полученный ответ.

За правильное выполнение любого задания первой части обучающийся получает один балл. Правильное выполнение заданий второй части оценивается 2 баллами или 1 баллом за частичное решение.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

### *Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе*

<i>Отметка</i>	<i>Количество баллов, необходимое для получения отметки</i>
«3» (удов.)	8-10
«4» (хорошо)	11-13

**2.1 Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве****Теоретические вопросы:**

1. Сформулируйте теорему Пифагора.
2. Перечислите основные фигуры в пространстве.
3. Перечислите способы задания плоскости.
4. Продолжите теорему: «Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна плоскости, то...».
5. Продолжите теорему: «Если две параллельные плоскости пересекаются третьей, то...».
6. Сформулируйте определение двугранного угла.
7. Раскройте понятие «угол между прямыми».
8. Перечислите взаимное расположение двух прямых в пространстве
9. Какие прямые называются параллельными в пространстве?
10. Какие прямые называются скрещивающимися в пространстве?
11. Какие прямые называются перпендикулярными в пространстве?
12. Перечислите взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.
13. Раскройте понятие «угол между прямой и плоскостью».
14. Раскройте понятие «параллельность прямой и плоскости».
15. Раскройте понятие «перпендикулярность прямой и плоскости».
16. Перечислите взаимное расположение двух плоскостей в пространстве.
17. Раскройте понятие «угол между плоскостями».
18. Раскройте понятие «параллельность плоскостей».
19. Раскройте понятие «перпендикулярность плоскостей».
20. Как найти расстояние от точки до прямой?
21. Как найти расстояние между прямыми?
22. Как найти расстояние между плоскостями?
23. Продолжите определение: «Перпендикуляр – это...».
24. Продолжите определение: «Наклонная – это...».
25. Продолжите определение: «Проекция наклонной – это...».
26. Перечислите свойства параллельного проектирования.
27. Из чего состоит прямоугольная система координат в пространстве?
28. Если точка лежит в плоскости  $\pi$ , какая координата у нее нулевая?
29. Приведите пример координат точки А, которая лежит на оси z.
30. Раскройте понятие «вектор».
31. Какие векторы называются коллинеарными?
32. Какие векторы называются перпендикулярными?

**Контрольная работа****Первая часть**

***При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.***

1. (1 балл) Расшифруйте краткую запись:  $a \in \beta$ .  
А) точка  $a$  принадлежит плоскости  $\beta$ ; Б) точка  $a$  принадлежит прямой  $\beta$ ; В) прямая  $a$  принадлежит плоскости  $\beta$ ; Г) прямая  $a$  пересекает плоскость  $\beta$ .
2. (1 балл) Прямые АВ и СД скрещиваются. Какое расположение имеют прямые АС и ВД?  
А) параллельные; Б) перпендикулярные; В) скрещиваются; Г) пересекаются.
3. (1 балл) Какие из векторов  $a(1,2,-3)$ ,  $c(3,6,-6)$ ,  $v(2,4,-6)$  коллинеарные?  
А)  $a$ ,  $v$ ; Б)  $c$ ,  $v$ ; В)  $a$ ,  $c$ ; Г) коллинеарных векторов нет.

4. (1 балл) Даны точки  $A(2,0,5)$ ,  $B(2,4,-2)$   $C(-2,6,3)$ . Серединой какого отрезка является точка  $M(0,3,4)$ ?

А) АВ; Б) ВС; В) АС; Г) СВ.

### Вторая часть

*При выполнении заданий 5-10 запишите ход решения и полученный ответ.*

5. (2 балла) Через концы отрезка АВ и его середину М проведены параллельные прямые, пересекающие некоторую плоскость в точках  $A_1$ ,  $B_1$  и  $M_1$ . Найдите длину отрезка  $MM_1$ , если отрезок АВ не пересекает плоскость и если  $AA_1=6,8$ см,  $BB_1=7,4$ см.

6. (2 балла) Прямые АС, АВ и АД попарно перпендикулярны. Найдите отрезок СД, если  $AB=5$  см,  $BC=13$  см,  $AD=9$  см.

7. (2 балла) (2 балла) Даны векторы  $a(-6,0,8)$  ,  $b(-3,2,-6)$ . Найдите скалярное произведение векторов.

8. (2 балла) Начертить куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Построить точку  $K \in AB$ , точку  $M \in DD_1 C$ , отрезок  $PE \in A_1 B_1 C_1$ .

9. (2 балла) При каких значениях  $n$  векторы  $\vec{a}(4, n, 2)$ ,  $\vec{b}(1, 2, n)$  перпендикулярны?

10. (2 балла) Оформите лист бумаги А4 вертикальными, горизонтальными, наклонными линиями, используя разные цветовые оттенки.

### Эталоны ответов:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	В	В	А	В	7,1	15	-30	-	-1	-

## 2.2 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

### Теоретические вопросы:

1. Чему равен угол в один радиан?
2. В каких четвертях тригонометрического круга функция  $y=\sin x$  принимает положительные значения?
3. В каких четвертях тригонометрического круга функция  $y=\cos x$  принимает отрицательные значения?
4. Продолжите определение: «Синус острого угла – это...».
5. Продолжите определение: «Косинус острого угла – это...».
6. Продолжите определение: «Тангенс острого угла – это...».
7. Сформулируйте основное тригонометрическое тождество.
8. Чему равно произведение  $\operatorname{tg}x \cdot \operatorname{ctg}x$ ?
9. Чему равен  $\sin(2x)$ ? Сформулируйте правило вычисления.
10. Чему равен  $\cos(2x)$ ? Сформулируйте правило вычисления.
11. Перечислите тригонометрические функции, укажите их периоды.
12. Чему равен период функции  $y=\cos(4x)$ ?
13. ему равен период функции  $y=\cos(x/4)$ ?
14. Определите область значения функции  $y=3\cos(5x)$ ?
15. Перечислите способы решения тригонометрических уравнений.
16. Раскройте алгоритм решения однородных тригонометрических уравнений первого порядка.
17. Раскройте алгоритм решения однородных тригонометрических уравнений второго порядка.

### Контрольная работа

### Первая часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

- (1 балл) В  $\triangle ABC$   $\cos C = \frac{AB}{AC}$ . Какая из сторон является гипотенузой  $\triangle ABC$ ?  
А) АВ; Б) АС; В) ВС; Г) СВ.
- (1 балл) Углом какой четверти является угол  $\alpha = 410^\circ$ ?  
А) I; Б) II; В) III; Г) IV.
- (1 балл) Какие из функций являются чётными?  
А)  $y = \sin x$ ; Б)  $y = \cos x$ ; В)  $y = \operatorname{tg} x$ ; Г)  $y = \operatorname{ctg} x$ .
- (1 балл) Период функции  $y = \sin x$ ?  
А)  $\pi/2$ ; Б)  $2\pi$ ; В)  $4\pi$ ; Г)  $\pi$ .

### Вторая часть

При выполнении заданий 5-10 запишите ход решения и полученный ответ.

- (2 балла) Вычислите:  $\sin \frac{\pi}{2} + \cos \frac{\pi}{2}$ .
- (2 балла) Найдите значение выражения  $4 \arccos \frac{\sqrt{2}}{2} - 4 \arcsin(-\frac{\sqrt{2}}{2})$ .
- (2 балла) Найдите значение выражения  $7 \operatorname{tg} 13^\circ \cdot \operatorname{tg} 77^\circ$ .
- (2 балла) Решите уравнение  $\cos x = \frac{1}{2}$ . Запишите наименьший положительный корень уравнения.
- Решите уравнение  $\sin^2 x - 4 \sin x + 3 = 0$ .
- Постройте график тригонометрической функции  $y = 2 \sin x$ .

### Эталоны ответов:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Б	А	В	Б	1	$2\pi$	7	$\pi/3$	$\pi/2 + 2\pi n,$ $n \in \mathbb{Z}$	

## **2.3 Степенная, показательная и логарифмическая функции**

### Теоретические вопросы:

- Сформулируйте определение степенной функции.
- Перечислите свойства степенной функции
- Сформулируйте определение показательной функции.
- Перечислите свойства показательной функции
- Сформулируйте определение логарифмической функции.
- Перечислите свойства логарифмической функции.
- Продолжите определение: «Логарифм – это...».
- Чему равен логарифм произведения?
- Чему равен логарифм частного?
- Приведите примеры логарифмической спирали в природе и в окружающем мире.
- На что необходимо обратить внимание при решении иррационального уравнения четной степени?
- Чему равен корень четной степени из отрицательного числа? Приведите пример.
- Чему равен корень нечетной степени из отрицательного числа? Приведите пример.
- На что стоит обратить внимание при решении логарифмических и иррациональных, дробно-рациональных уравнений и неравенств?
- В чем заключается графический способ решения уравнений.

### Контрольная работа

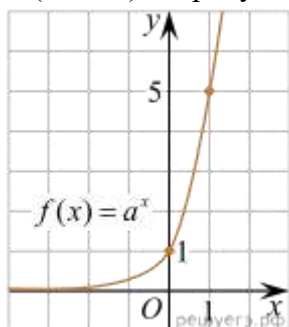
#### Первая часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл) Между какими двумя натуральными числами находится число  $\sqrt[3]{19}$ ?

А) 19 и 20; Б) 2 и 3; В) 18 и 19; Г) 3 и 4.

2. (1 балл) На рисунке изображён график функции вида  $f(x)=a^x$ . Найдите значение  $f(2)$ .



А) 25.; Б) 5; В) 32; Г) нет верного ответа.

3. (1 балл) Какая из функций возрастают на всей области определения?

А)  $f(x)=\log_5 x$ ; Б)  $f(x)=0,7^x$ ; В)  $f(x)=x^2$ ; Г)  $f(x)=\log_{\frac{1}{2}} x$ .

4. (1 балл) Укажите область определения функции  $f(x) = \lg \frac{2x-3}{x+7}$

А)  $(-7; 1,5)$ ; Б)  $(-\infty; -1,5), (7; +\infty)$ .; В)  $(-1,5; 7)$ ; Г)  $(-\infty; -7), (1,5; +\infty)$ .

### Вторая часть

При выполнении заданий 5-10 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Найдите значение выражения  $4^8 \cdot 11^{10} : 44^8$ .

6. (2 балла) Сколько целых решений имеет неравенство  $1 < 7^{x-1} \leq 49$ ?

7. (2 балла) Найдите корень уравнения  $\log_5(4+x) = 2$ .

8. (2 балла)) Расстояние от наблюдателя, находящегося на небольшой высоте  $h$  километров

над землёй, до наблюдаемой им линии горизонта вычисляется по формуле  $l = \sqrt{2Rh}$ , где  $R=6400$  км — радиус Земли. С какой высоты горизонт виден на расстоянии 48 километров? Ответ выразите в километрах.

9. (2 балла) В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону  $m(t) = m_0 \cdot 2^{-t/T}$ , где  $m_0$  — начальная масса изотопа,  $t$  — время, прошедшее от начального момента,  $T$  — период полураспада. В начальный момент времени масса изотопа 184 мг. Период его полураспада составляет 7 мин. Найдите, через сколько минут масса изотопа будет равна 23 мг.

10. (2 балла) Найдите значение выражения  $\log_6 108 + \log_6 2$

Эталоны ответов:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Б	А	А	Г	121	2	21	0,18	21	3

## 2.4 Производная и первообразная функции

### Теоретические вопросы:

1. Продолжите определение: «Производная — это...».

2. Раскройте геометрический смысл производной.
3. Раскройте физический смысл производной.
4. Перечислите правила вычисления производных.
5. Чему равна производная степенной функции?
6. Чему равна производная произведения?
7. Чему равна производная частного?
8. Чему равна производная сложной функции?
9. Сформулируйте признак возрастания функции.
10. Сформулируйте признак убывания функции.
11. Сформулируйте признак точки максимума функции.
12. Сформулируйте признак точки минимума функции.
13. Составьте алгоритм решения задач на нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке?
14. Составьте алгоритм исследования и построения графика функции с помощью производной.
15. Продолжите определение: «Функция  $F(x)$  называется ...».
16. Раскройте геометрический смысл определенного интеграла.
17. Продолжите определение: «Криволинейная трапеция – это...».
18. Сформулируйте формулу Ньютона-Лейбница.
19. В чем заключается общий вид всех первообразных?
20. Перечислите правила вычисления интегралов.

### Контрольная работа

#### Первая часть

*При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.*

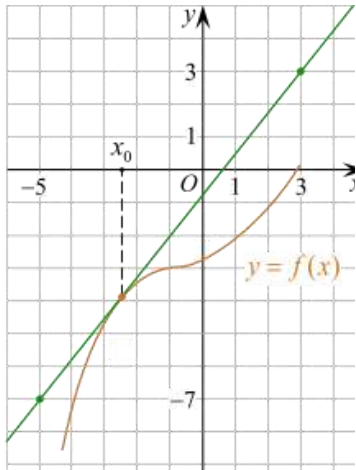
1. (1 балл) Чему равна производная функции  $y=2x^3$ ?  
А)  $y' = 5x$ ; Б)  $y' = 6x$ ; В)  $y' = 6$ ; Г)  $y' = 6x^2$ .
2. (1 балл) По какой из формул вычисляется производная частного?  
А)  $(u+v)' = u' + v'$ ; Б)  $(uv)' = u'v + uv'$ ; В)  $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$ ; Г)  $(f(g(x)))' = f'(g(x)) * g'(x)$ .
3. (1 балл) Решите уравнение  $f'(x)=0$ , если  $f(x)=3x^2 - 6x + 4$ . Выберите ответ.  
А) 1; Б) -1; В) 4; Г) -4.
4. (1 балл) Общий вид всех первообразных для  $f(x)=\sin x$ ?  
А)  $F(x)=\cos x + C$ ; Б)  $F(x)=-\cos x + C$ ; В)  $F(x)=\operatorname{tg} x + C$ ; Г)  $F(x)=-\operatorname{tg} x + C$ .

#### Вторая часть

*При выполнении заданий 5-10 запишите ход решения и полученный ответ.*

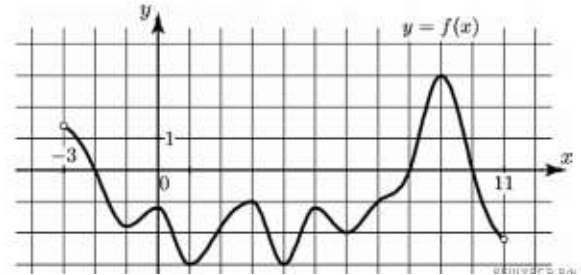
$$x(t) = \frac{1}{4}t^2 + t - 10$$

5. (2 балла) Материальная точка движется прямолинейно по закону (где  $x$  — расстояние от точки отсчета в метрах,  $t$  — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 5 м/с?
6. (2 балла) На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .

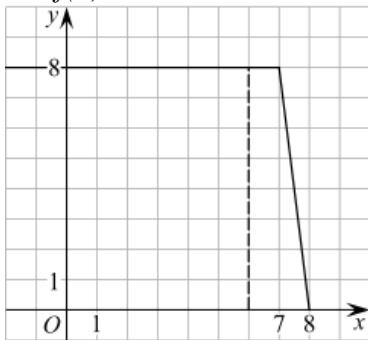


7. (2 балла) Решите неравенство:  $x^2 - 16 < 0$

8. (2 балла) На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определённой на интервале  $(-3; 11)$ . Найдите наименьшее значение функции  $f(x)$  на отрезке  $[2; 9,5]$ .



9. (2 балла) На рисунке изображён график некоторой функции  $y = f(x)$  (два луча с общей начальной точкой). Пользуясь рисунком, вычислите  $F(8) - F(6)$ , где  $F(x)$  — одна из первообразной функции  $f(x)$



10. (2 балла) Фирме «Дизайн+» выделяют участок земли площадью  $100 \text{ м}^2$ . Предлагают четыре участка разных размеров:  $25 \times 4$ ;  $20 \times 5$ ;  $12,5 \times 8$ ;  $10 \times 10$ . Какой участок одобрит директор фирмы «Дизайн+», учитывая, что необходимо будет поставить забор по периметру?

**Эталоны ответов:**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Г	В	А	Б	8	1,25	(-4; 4)	-3	12	$10 \times 10$

## 2.4 Многогранники и тела вращения

### Теоретические вопросы:

1. Продолжите определение: «Многогранник – это...».
2. Продолжите определение: «Призма – это...».
3. Продолжите определение: «Прямоугольный параллелепипед – это...».
4. Продолжите определение: «Куб – это...».
5. Продолжите определение: «Пирамида – это...».
6. Сформулируйте свойство о противоположащих гранях параллелепипеда.

7. Сформулируйте свойство о диагоналях параллелепипеда.
8. Сформулируйте свойство о диагонали и линейных размерах прямоугольного параллелепипеда.
9. Какая призма называется прямой?
10. Какая призма называется правильной?
11. Раскройте понятие «правильная пирамида».
12. Что такое апофема правильной пирамиды?
13. В чем отличие полной поверхности призмы от полной поверхности пирамиды?
14. Сформулируйте теорему о вычислении боковой поверхности прямой призмы.
15. Сформулируйте теорему о вычислении боковой поверхности правильной пирамиды.
16. Назовите предметы из вашей профессиональной деятельности, которые имеют формы многогранников.
17. Продолжите определение: «Цилиндр – это...».
18. Продолжите определение: «Конус – это...».
19. Продолжите определение: «Усеченный конус – это...».
20. Продолжите определение: «Шар – это...».
21. Что является высотой усеченного конуса?
22. Что является осевым сечением цилиндра, конуса, усеченного конуса, шара?
23. Перечислите единицы измерения площади, объема.
24. Чему равно отношение площадей поверхностей подобных фигур в пространстве?
25. Чему равно отношение объемов подобных фигур в пространстве?
26. Назовите предметы из вашей профессиональной деятельности, которые имеют формы тел вращения.

### Контрольная работа

#### Первая часть

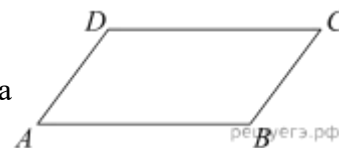
*При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.*

1. (1 балл) В каких единицах измеряется объем многогранника?  
А) в метрах; Б) в кубических метрах; В) в квадратных метрах; Г) в двугранных градусах.
2. (1 балл) Площадь полной поверхности призмы вычисляется по формуле:  
А)  $S = S_{\text{бок}} + 2 S_{\text{осн.}}$ ; Б)  $S_{\text{бок}} = P_{\text{осн.}} * H$ ; В)  $S = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн.}}$ ; Г)  $S_{\text{бок}} = 2P_{\text{осн.}} * H$ .
3. (1 балл) Что является осевым сечением конуса?  
А) равнобедренный треугольник; Б) равнобедренная трапеция; В) прямоугольник; Г) прямоугольная трапеция.
4. (1 балл) Какая фигура получается при вращении прямоугольного треугольника вокруг одного из своих катетов?  
А) конус; Б) усеченный конус; В) пирамида; Г) усеченная пирамида.

#### Вторая часть

*При выполнении заданий 5-10 запишите ход решения и полученный ответ.*

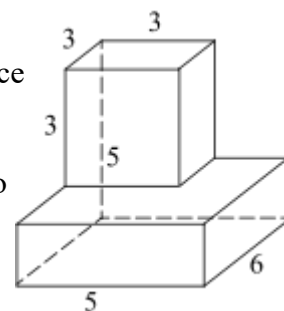
5. (2 балла) Ребро основания правильной треугольной пирамиды 3 м, апофема 6м. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
6. (2 балла) Две стороны параллелограмма относятся как 3:17, а периметр его равен 40. Найдите большую сторону параллелограмма.





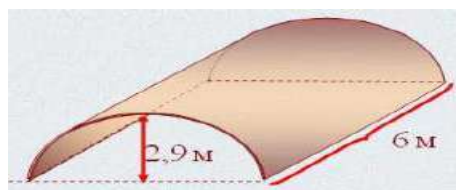
7. (2 балла) Прямоугольник со сторонами 8 см и 3 см вращается вокруг большей стороны. Найдите объем, площади боковой и полной поверхностей полученного тела.

8. (2 балла) Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



9. (2 балла) Клиенту необходимо, чтобы в комнате обязательно присутствовали объемные элементы декора цилиндрической формы. Построить из бумаги модель цилиндра. Размеры для построения выбрать самостоятельно, с учетом того, что соотношение радиуса к высоте должно быть 1:2.

10. (2 балла) Рассчитать количество 2-х килограммовых банок краски нужно купить для окрашивания цилиндрического свода подвала. Расход краски 100 г на 1 м<sup>2</sup>. Считать  $\pi=3$ .



**Эталоны ответов:**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Б	А	А	А	27	17	72 $\pi$ ; 48 $\pi$ ; 64 $\pi$	87	-	3

## 2.6 Элементы теории вероятностей и математической статистики

### Теоретические вопросы:

- Продолжите определение: «Случайное событие – это...». Приведите пример.
- Приведите пример достоверного события.
- Приведите пример невозможного события.
- Продолжите определение: «Вероятность случайного события – это...».
- Сформулируйте правило нахождения сложения вероятностей.
- Сформулируйте правило умножения вероятностей.
- Как найти среднее арифметическое числового ряда?
- Как найти медиану числового ряда?
- Как вычисляется размах числового ряда?
- Для чего нужны диаграммы, графики? Перечислите виды диаграмм.
- Приведите примеры проявления закона больших чисел в природных явлениях.
- Приведите примеры проявления закона больших чисел в общественных явлениях.
- Что изучает статистика?
- Продолжите определение: «Сочетание – это...».
- Продолжите определение: «Размещение – это...».
- Продолжите определение: «Перестановки – это...».

### Контрольная работа

#### Первая часть

*При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных*

- (1 балл) Каких событий не бывает в теории вероятностей?  
А) случайные; Б) неслучайные; В) достоверные; Г) невозможные.
- (1 балл) Событие, которое при выполнении определенной совокупности условий, обязательно произойдет - это:  
А) случайное; Б) неслучайное; В) достоверное; Г) невозможное.
- (1 балл) Вероятность случайного события есть неотрицательное число, заключенное между числами:  
А) 0 и 1; Б) 0 и 100; В) -1 и 1; Г) -100 и 100.
- (1 балл) Группировка – это...  
А) упорядочение единиц совокупности по признаку; Б) разбиение единиц совокупности на группы по признаку; В) обобщение единичных фактов; Г) обобщение единичных признаков.

### Вторая часть

*При выполнении заданий 5-10 запишите ход решения и полученный ответ.*

- (2 балла) В офисе дизайнерского агентства находятся 8 посетителей женского пола и 2 мужского. Определить вероятность того, что первым к консультанту обратится мужчина.
- (2 балла) На конференцию приехали 2 ученых из Германии, 3 из Сербии и 7 из Швейцарии. Каждый из них делает на конференции один доклад. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что пятым окажется доклад ученого из Сербии.
- (2 балла) Маша, Тимур, Диана, Костя и Антон бросили жребий — кому достанется проект по оформлению свадебного зала. Найдите вероятность того, что проект точно не будет выполнять Антон.
- (2 балла) В ящике три красных и три синих фломастера. Фломастеры вытаскивают по очереди в случайном порядке. Какова вероятность того, что первый раз синий фломастер появится третьим по счету?
- (2 балла) Дан ряд чисел: 175; 172; 179; 171; 174; 170; 172; 169. Найдите моду ряда и среднее арифметическое ряда.
- (2 балла) При анализе ценовых предпочтений клиентов дизайнерского агентства получены данные, представленные в таблице: доля клиентов, приобретающих дизайнерские услуги одинакового назначения, но различной цены. Найти моду случайной величины. X – цены продаваемых услуг.

$x_i$	3500	4500	5500	6500	7500	8500
$p_i$	1/20	3/20	3/20	8/20	4/20	1/20

### Эталоны ответов:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Б	В	А	А	0,2	0,25	0,8	0,15	172; 172,75	6500

### 3. Фонд оценочных средств для рубежного контроля (по итогам 2.1 – 2.3)

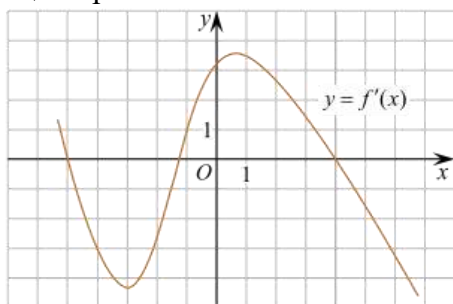
#### Первая часть

*При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.*

- Даны точки А(2,0,5), В(-2,6,3). Какие координаты имеет середина отрезка АВ – точка М?  
А) М(0, 3, 4); Б) М(2, 3, 4); В) М(0,- 3, 4); Г) М(0, 3,- 4).
- (1 балл) Прямые АВ и СД параллельные. Какое расположение имеют прямые АС и ВД?  
А) параллельные; Б) перпендикулярные; В) скрещиваются; Г) пересекаются.
- (1 балл) Какие из функций являются чётными?

А)  $y = \sin x$ ; Б)  $y = \cos x$ ; В)  $y = \operatorname{tg} x$ ; Г)  $y = \operatorname{ctg} x$ .

4. (1 балл) На рисунке изображен график производной функции  $y=f(x)$ . При каком значении  $x$  функция принимает свое наибольшее значение на отрезке  $[-4; -2]$  ?



А) 0,5; Б) -4; В) -5; Г) 1.

### Вторая часть

*При выполнении заданий 5-10 запишите ход решения и полученный ответ.*

5. (2 балла) Через концы отрезка  $AB$  и его середину  $M$  проведены параллельные прямые, пересекающие некоторую плоскость в точках  $A_1$ ,  $B_1$  и  $M_1$ . Найдите длину отрезка  $MM_1$ , если отрезок  $AB$  не пересекает плоскость и если  $AA_1=6$  см,  $BB_1=4$  см.

6. (2 балла) Даны точки  $A(6,7,8)$ ,  $B(8,2,6)$ . Найдите длину вектора  $AB$ .

7. (2 балла) Найдите  $\operatorname{tg}\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right)$ , если  $\operatorname{tg} \alpha = 0,5$ .

8. (2 балла) Материальная точка движется прямолинейно по закону  $x(t)=t^2-13t+23$  (где  $x$  — расстояние от точки отсчета в метрах,  $t$  — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 3 м/с?

9. (2 балла) Дана функция  $f(x)=3x^2+1$ . Чему равна  $F(1)$ ?

10. (2 балла) Решите уравнение  $\cos x = 1$ . В ответ запишите наименьший неотрицательный корень.

### Эталоны ответов:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	А	Г	Б	Б	5	$\sqrt{33}$	-2	8	2	0

### 4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации (экзамен)

На выполнение письменной экзаменационной работы по математике дается 4 астрономических часа (240 минут).

Экзаменационная работа состоит из 2-х частей: обязательной и дополнительной.

Обязательная часть содержит задания минимального обязательного уровня, дополнительная часть – более сложные задания.

При выполнении заданий обязательной части требуется представить ход решения и указать полученный ответ. За правильное выполнение любого задания из обязательной части обучающийся получает один балл. При выполнении задания из дополнительной части необходимо подробно описать ход решения и дать ответ. Правильное выполнение заданий дополнительной части оценивается 3 баллами или 1-2 баллами за частичное решение.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

### *Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе*

<b>Отметка</b>	<b>Число баллов, необходимое для получения отметки</b>
«3» (удов.)	6-9
«4» (хорошо)	10-14 (не менее одного задания из дополнительной части)
«5» (отлично)	более 14 (не менее двух заданий из дополнительной части)

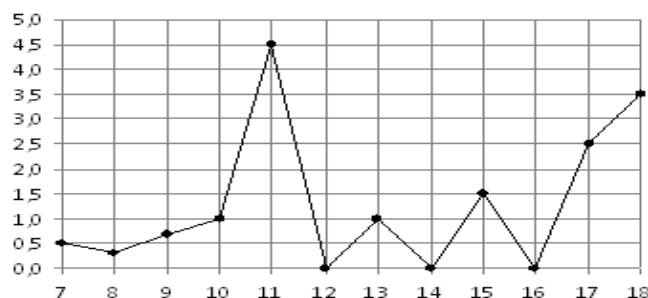
### Экзаменационные задания по математике

#### Обязательная часть

При выполнении заданий 1-12 запишите ход решения и полученный ответ.

1. (1 балл) Вычислите:  $2\sin(\pi/6)+2\cos(\pi/3)$

2. (1 балл) На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпавших в Элисте с 7 по 18 декабря 2001 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней выпадало более 2 миллиметров осадков?



3. (1 балл) Стоимость услуг частного

строителя возросла на 10%. Определить, сколько стоили услуги строителя до подорожания, если после клиент заплатил 55000руб?

4. (1 балл) На тарелке 16 пирожков: 7 с рыбой, 5 с вареньем и 4 с вишней. Юлия наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

5. (1 балл) Найдите значение выражения  $\log_2 2 + \log_2 32$

6. (1 балл) Найдите корень уравнения  $\sqrt{7-6x} = 7$ .

7. (1 балл) Решите неравенство  $2^{x+5} > 64$ . В ответ запишите наименьшее положительное число.

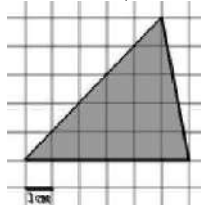
$$\frac{x+2}{3x-2} = \frac{1}{4}$$

8. (1 балл) Найдите корень уравнения

9. (1 балл) Найдите производную функции в точке  $x=0$ :  $y = \frac{5}{4}x^4 - 6x^2 + 7x - 1$

10. (1 балл) Кастрюля, оформленная по индивидуальному заказу, имеет форму цилиндра. Высота кастрюли 35 см, диаметр основания 20 см. Рассчитайте вместимость данной посуды, деленную на  $\pi$ .

11. (1 балл) Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке



12. (1 балл) Тело движется по закону  $S(t)=3t^2+5t$  (м) Найти скорость тела через 1с после начала движения.

#### Дополнительная часть

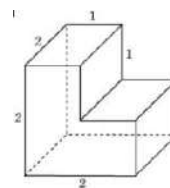
При выполнении заданий 13-16 запишите ход решения и полученный ответ

13. (3 балла) Вычислите площадь участка стола, отведенного для презентации работ

студента, периметр которого ограничивают линии  $y=x^2-2x-2$  и  $y=-x^2+2$ . Выполните чертеж. Ответ дайте в квадратных метрах.

14. (3 балла) Решите уравнение  $\sin^2x - 2\sin x = 0$ . В ответ запишите количество решений, принадлежащих промежутку  $[0; 4\pi]$ .

15. (3 балла) Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



16. (3 балла) Заказ на 126 открыток первый дизайнер выполняет на 5 часов быстрее, чем второй. Сколько открыток за час изготавливает первый дизайнер, если известно, что он за час может приготовить на 5 открыток больше второго?

**Эталоны ответов:**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	2	3	50 тыс	0,25	6	-7	1	-10	7	3500	15	11	9	5	6	13

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
по общеобразовательной дисциплине**

Учебно-методический комплекс по общеобразовательной дисциплине ПД.01 Математика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования от 17.05.2012 г. №413 (с изменениями - приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413»), Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО-Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Составитель:

Еськова И.П., преподаватель, высшая квалификационная категория

## 1. ПОУРОЧНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебный год 2024-2025

Общеобразовательная дисциплина Математика

Специальность 35.02.05 «Агрономия»

Преподаватель Еськова И.П.

Наименование разделов и тем	Количество часов	Тип занятий	Межпредметные связи*	Дополнительная литература	Оснащение	Типы оценочных мероприятий
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>	<b>18</b>					
Входной контроль	1	контрольная работа				
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	1	комбинированное			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	4	практическое	СГ.05 Основы финансовой грамотности		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	6	практическое	СГ.05 Основы финансовой грамотности		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Творческий отчет



Тема 1.3 Процентные вычисления в задачах дизайнера						
<b>Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве</b>	<b>24</b>					
Тема 2.1 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2	комбинированное	МДК 03.02. Теория и методика математического развития		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 2.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	2	комбинированное			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 2.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	2	комбинированное			Раздаточный материал, линейка, карандаш, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 2.4 Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	2	комбинированное			Раздаточный материал, линейка, карандаш, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 2.5 Координаты и векторы в пространстве	4	практическое	БД.10 Физика		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 2.6 Прямые и плоскости в практических задачах	4	комбинированное				Творческий отчет
	2	практическое				

Тема 2.7 Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	2	контрольная работа			ФОС	Письменная работа
<b>Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>	<b>26</b>					
Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	2	комбинированное	МДК 03.02. Теория и методика математического развития		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества	2 4	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	2 2	комбинированное практическое	БД.10 Физика		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции	2	комбинированное			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	2 2	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	2	контрольная работа			ФОС	Письменная работа
<b>Раздел 4. Степени и корни. Степенная,</b>	<b>36</b>					

<b>показательная и логарифмическая функции</b>						
Тема 4.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями $n$ -ой степени	2 2	комбинированное практическое	МДК 03.02. Теория и методика математического развития		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 4.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	2 2	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 4.3 Решение иррациональных уравнений	2 2	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 4.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	2 4	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 4.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	2 2	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 4.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	4 4	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	практическое	МДК 02.05 Практикум по художественной		Раздаточный материал,	Устные ответы, решение задач

<i>(содержание прикладного модуля)</i> Тема 4.7 Использование логарифмической спирали			обработке материалов и изобразительному искусству		мультимедийное оборудование	
Тема 4.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	2	контрольная работа			ФОС	Письменная работа
<b>Раздел 5. Производная и первообразная функции</b>	<b>42</b>					
Тема 5.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	2 2	комбинированное  практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 5.2 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2 2	комбинированное  практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 5.3 Геометрический и физический смысл производной	2 4	комбинированное  практическое	БД.10 Физика		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 5.4 Монотонность функции. Точки экстремумы	2	комбинированное			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 5.5 Исследование функций и построение графиков	2 4	комбинированное  практическое	ОПЦ.05 Проектная и исследовательская деятельность в		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач

			профессиональной сфере			
Тема 5.6 Наибольшее и наименьшее значения функции	4	комбинированное			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Тема 5.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной	6	практическое	ОПЦ. 05 Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Творческий отчет
Тема 5.8 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	2 4	комбинированное практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 5.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2 2	комбинированное практическое				Устные ответы, решение задач
Тема 5.10 Решение задач. Производная и первообразная функции	2	контрольная работа			ФОС	Письменная работа
<b>Раздел 6. Многогранники и тела вращения</b>	<b>30</b>					
Тема 6.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	4 2	комбинированное практическое	МДК 03.02. Теория и методика математического развития			Устные ответы, решение задач

Тема 6.2 Правильные многогранники - Арт объекты	4 2	комбинированное  практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Творческий отчет
Тема 6.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения	4	комбинированное			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 6.4 Объемы и площади поверхностей тел	2 2	комбинированное  практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>					Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Защита презентаций
Тема 6.5 Примеры симметрий в профессии	4	практическое				
Тема 6.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения	2	контрольная работа			ФОС	Письменная работа
<b>Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики</b>	<b>26</b>					
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	4 4	комбинированное  практическое			Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>					Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач

<i>(содержание прикладного модуля)</i>	2	комбинированное				
Тема 7.2 Вероятность событий в деятельности педагога	2	практическое				
Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	4	комбинированное		Дискретная математика: учебник и задачник для СПО / И.И.Баврин. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 208 с. – Серия: Профессиональное образование.		Устные ответы, решение задач
Тема 7.4 Задачи математической статистики. Элементы теории вероятностей и математической статистики	4 4	комбинированное практическое	ОПЦ. 11 Эффективное поведение на рынке труда		Раздаточный материал, мультимедийное оборудование	Устные ответы, решение задач
Тема 7.5 Элементы теории вероятностей и математической статистики	2	контрольная работа			ФОС	Письменная работа
Консультация Форма промежуточной аттестации	2 6	экзамен			ФОС	Письменная работа
<b>Итого</b>	<b>204</b>					

## Раздел 1. Повторение курса математики основной школы

### Опорный конспект тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления

1.	Тема занятия	Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления															
2.	Содержание темы	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения															
3.	Виды занятия	Комбинированное															
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 5, ДРб 6, ДРб 9, ДРб 12, ДРб 14. ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06															
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная (По выбору обучающихся)															
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Эвристическая беседа. Обучающиеся вытягивают карточки с названием профессии/специальности и отвечают на вопрос «Какие знания и умения по математике необходимы в профессиях и специальностях?»</p> <p><u>Предлагаемые профессии/ специальности:</u>                      продавец; учитель начальных классов; бухгалтер; водитель; предприниматель; врач; воспитатель; геодезист; философ; монтажник связи; робототехник; блоггер; переводчик; автоэлектрик; кондитер; повар; токарь; штукатур; электрик и др.</p> <p>- Работа с формулами. Приемы «Найдите ошибку», «Вставьте пропущенный элемент».</p> <p>- Чтение формул и правил.</p> <p>- Решение примеров.</p> <p><u>Найдите значение выражения:</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;"><math>5,7-7,6</math></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;"><math>4,6 \cdot 3,4 - 0,34.</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;"><math>\frac{3}{4} + \frac{7}{25}.</math></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;"><math>(7 \cdot 10^3)^2 \cdot (16 \cdot 10^{-4})</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;"><math>\frac{1}{4} + 0,07.</math></td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;"><math>6 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 14 \cdot \frac{1}{3}.</math></td> </tr> </table>				1	$5,7-7,6$	5	$4,6 \cdot 3,4 - 0,34.$	2	$\frac{3}{4} + \frac{7}{25}.$	6	$(7 \cdot 10^3)^2 \cdot (16 \cdot 10^{-4})$	3	$\frac{1}{4} + 0,07.$	7	$6 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 14 \cdot \frac{1}{3}.$
1	$5,7-7,6$	5	$4,6 \cdot 3,4 - 0,34.$														
2	$\frac{3}{4} + \frac{7}{25}.$	6	$(7 \cdot 10^3)^2 \cdot (16 \cdot 10^{-4})$														
3	$\frac{1}{4} + 0,07.$	7	$6 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 14 \cdot \frac{1}{3}.$														



		4	$\left(\frac{17}{10} + \frac{10}{11}\right) : \frac{5}{44}$	8	$\frac{3^8 \cdot 3^5}{3^9}$		
		9	$\frac{a+x}{a} : \frac{ax+x^2}{a^2}$ , при $a = 56$ , $x = 40$ .				
		10	$(b-2)^2 - 4b(2b-1)$ , при $b = \sqrt{0,3}$				
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Преподаватель предлагает написать мини – сочинение «Зачем МНЕ нужна математика в профессиональной деятельности и в повседневной жизни?» Решить 5 – 10 примеров из типовых заданий № 6 и № 8 образовательного сайта «Решу ОГЭ» <a href="https://oge.sdangia.ru/">https://oge.sdangia.ru/</a>					

### Опорный конспект тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства

1.	Тема занятия	Процентные вычисления. Уравнения и неравенства				
2.	Содержание темы	Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства				
3.	Виды занятия	Комбинированное				
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 5, ДРб 6, ДРб 9, ДРб 12, ДРб 14. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07				
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная (при желании обучающихся работать самостоятельно)				
6.	Типы оценочных мероприятий	Эвристическая беседа. Ответы на вопросы - Нахождения 1 % от числа - Нахождение процентов от числа - Нахождение числа по его процентам - Нахождение неизвестной величины с помощью пропорции - Решение задач				
		1	Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Дыня стоит в магазине 50 рублей. Пенсионер заплатил за дыню 47 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров?			

2	Цена на электрический чайник была повышена на 16% и составила 3480 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?
3	Клиент взял в банке кредит 18000 рублей на год под 18%. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?
4	Шариковая ручка стоит 30 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 700 рублей после повышения цены на 25%?
5	Тетрадь стоит 26 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 80 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 20% от стоимости всей покупки?
6	Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

Ответы на вопросы.

- Что значит решить уравнение?

- Сколько решений имеет линейное уравнение? Квадратное уравнение?

- Формула нахождения дискриминанта квадратного уравнения. Формулы корней квадратного уравнения.

- Неполные квадратные уравнения.

- Решение неравенств: скобки, точки, знаки.

Решение заданий (уравнений, неравенств)

1	$x + 7 - \frac{x}{3} = 3.$
2	$\frac{3}{x-19} = \frac{19}{x-3}$
3	$(x-11)(-x+9) = 0$
4	$6x^2 + 24x = 0.$
5	$x^2 + 3x - 18 = 0.$
6	$2 - 3(2x+2) = 5 - 4x$
7	$7x - 4(2x-1) \geq -7$
8	$\frac{x-5}{4-x} \geq 0$
9	$x^2 - 4x < 0.$
10	$x^2 - 4x + 3 \leq 0$

		Решить задачи	
7.	Задания для самостоятельного выполнения	1	Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Упаковка сосисок стоит в магазине 120 рублей. Пенсионер заплатил за упаковку сосисок 114 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров?
		2	Цена на электрический чайник была повышена на 24% и составила 2480 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?
		3	Клиент взял в банке кредит 21000 рублей на год под 12%. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?
		4	Шариковая ручка стоит 50 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 1000 рублей после повышения цены на 25%?
		5	Тетрадь стоит 16 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 60 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 15% от стоимости всей покупки?
		6	Футболка стоила 900 рублей. После снижения цены она стала стоить 684 рубля. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

## Технологическая карта тема 1.3 Процентные вычисления в задачах дизайнера

1.	Тема занятия	Процентные вычисления в профессиональных задачах
2.	Содержание темы	Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах
3.	Тип занятия	Практическое занятие
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, групповая

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приветствует обучающихся, мотивирует на активную работу;</li> <li>- предлагает определить тему урока с помощью картинки;</li> <li>- предлагает определить цель урока, используя набор глаголов: изучение..., создание..., закрепление..., оформление...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируют готовность к активной работе;</li> <li>- формулируют тему урока, записывают;</li> <li>- формулируют цель урока, записывают.</li> </ul>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06. ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1	Устный опрос
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предлагает вспомнить правила:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождения 1 % от числа;</li> <li>- нахождения процентов от числа;</li> <li>- нахождения числа по его процентам;</li> <li>- формулы сложных процентов</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отвечают на вопросы преподавателя, записывают формулы в тетрадь</li> </ul>		Устный опрос
<b>2. Основной этап занятия</b>				

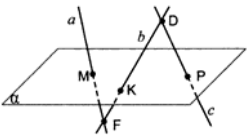
<p>Осмысление содержания заданий практической работы, последовательности выполнения действий при выполнении заданий</p>	<p>Предлагает подготовиться к выполнению практической работы «Разработка и решение профессиональных задач с процентами», разбиться на группы по 4 человека, выбрать ответственного.</p> <p>- найти/придумать задачи в профессиональной деятельности, где необходимы процентные вычисления (можно использовать учебную и дополнительную литературу, интернет-источники)</p>	<p>Разбиваются на группы, выбирают ответственного</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06. ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>Перенос приобретенных знаний и умений, первичное применение</p>	<p>Предлагает вместе разобрать решение профессиональных задач (на выбор).</p> <p><i>1. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы дизайнер Ирина Викторовна получила 32880 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Ирины Викторовны?</i></p> <p><i>2. Дизайнеру по пошиву одежды за 6 месяцев нужно создать 300 моделей. 5% всех моделей приходится на платья, 15% - на брючные костюмы, 12% - на юбки, 16% - на детские модели, 22% - на мужские костюмы, 9% - на женские шляпы, 13% - на туники, остальная часть – на</i></p>	<p>Работают фронтально, задают вопросы на уточнение, оформляют решение в тетрадь</p>		<p>Наблюдение</p>

	<p><i>мужские сорочки. Сколько одежды каждого вида необходимо изготовить дизайнеру?</i></p> <p><i>3. Дизайнер должен был за месяц изготовить 1200 изделий, а изготовил 2300 изделий. На сколько процентов дизайнер перевыполнил план?</i></p> <p><i>4. Фирма платит рекламным агентам 5% от стоимости заказа. На какую сумму нужно выполнить заказ, чтобы заработать 20000 рублей?</i></p> <p><i>5. Надо оформить 60 м<sup>2</sup> поверхности стены. 75% работы уже сделали. Какую площадь осталось оформить?</i></p> <p><i>6. Ширина картины прямоугольной формы 2 м, а длина 3,2 м. Сколько % составляет ширина от длины? (Длина является основой для сравнения)</i></p>			
<p>Самостоятельное выполнение заданий в соответствии с инструкцией</p>	<p>Контролирует деятельность обучающихся, консультирует при необходимости</p>	<p>Находят/разрабатывают задачи с профессиональной направленностью, в которых необходимы процентные вычисления (используют учебную и дополнительную литературу, интернет-</p>		<p>Наблюдение</p>

		источники). Оформляют условие и решение на листах А3		
Обобщение и систематизация результатов выполнения	Предлагает представить продукт практической работы, задает дополнительные вопросы	Обучающиеся (представители групп) демонстрируют решение задач. Отвечают на дополнительные вопросы		Защита работ
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы	- предлагает вернуться к цели учебного занятия, определить компоненты ее достижения; - предлагает провести взаимооценку; - благодарит за активную работу	- анализируют компоненты достижения цели учебного занятия; - оценивают работу друг друга, аргументируют свои ответы	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Устный опрос, взаимооценка
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Предлагает оформить выполненную работу в программе PowerPoint	Оформляют решение задач в программе PowerPoint		ЭОР

## Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве

### Опорный конспект тема 2.1 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей в пространстве (база)

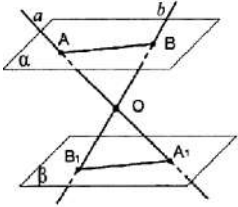
1.	Тема занятия	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей в пространстве
2.	Содержание темы	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры.
3.	Типы занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 9, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 13, ДРб 14. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Устная фронтальная проверка, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа</p> <p style="text-align: center;">Решите задачу:</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 1</p> </div> <p>Прямые <math>a</math>, <math>b</math> и <math>c</math> пересекают плоскость <math>\alpha</math> в точках <math>M</math>, <math>K</math> и <math>P</math> (рис. 1). Лежат ли прямые <math>a</math>, <math>b</math> и <math>c</math> в одной плоскости?</p> <p>Запишите возможные взаимные положения прямых в пространстве. Выполните графическую иллюстрацию</p> <p style="text-align: center;">Решите задачу:</p> <p>Дан куб <math>ABCA_1B_1C_1D_1</math>. Точки <math>M</math>, <math>N</math> и <math>K</math> – середины ребер <math>BB_1</math>, <math>CC_1</math> и <math>DD_1</math> соответственно. а) Выпишите три пары параллельных ребер. б) Выпишите три пары скрещивающихся ребер. в) Найдите угол между прямыми <math>AB</math> и <math>MN</math>, <math>AD</math> и <math>CC_1</math>, <math>BC</math> и <math>KM</math></p>



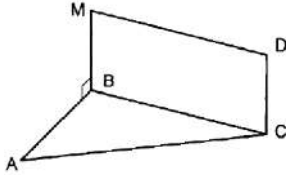
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>1. Верно ли, что если концы отрезка лежат в данной плоскости, то и его середина лежит в этой плоскости?</p> <p>2. Точка М не лежит в плоскости треугольника АВС, К – середина МВ. Каково взаимное расположение прямых МА и СК?</p> <p>3. Какие из данных утверждений являются аксиомами стереометрии? (возможно несколько ответов)</p> <p>1) Через две пересекающиеся прямые проходит плоскость и притом только одна.</p> <p>2) Если две точки прямой лежат в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости.</p> <p>3) Через любые три точки, не лежащие на прямой, проходит плоскость.</p> <p>4) Через прямую проходит бесконечное количество плоскостей.</p> <p>5) Две плоскости не могут иметь только две общие точки.</p> <p>6) Через прямую и не лежащую на ней точку проходит плоскость и притом только одна.</p> <p>7) Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют общую прямую.</p> <p>4. Могут ли три прямые иметь общую точку, но не лежать в одной плоскости?</p> <p>5. Выберите верное утверждение.</p> <p>1) Если одна точка прямой лежит в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости;</p> <p>2) через прямую и не лежащую на ней точку проходит плоскость, и притом только одна;</p> <p>3) через две пересекающиеся прямые плоскость провести нельзя;</p> <p>4) любые две плоскости не имеют общих точек;</p> <p>5) если четыре точки не лежат в одной плоскости, то какие-нибудь три из них лежат на одной прямой</p>
----	---	--

### Опорный конспект тема 2.2 Параллельность в пространстве

1.	Тема занятия	Параллельность в пространстве
2.	Содержание темы	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений
3.	Типы занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 9, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 13, ДРб 14. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	Устная фронтальная работа, практическая графическая работа

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Точки <math>A</math> и <math>B</math> лежат в плоскости <math>\alpha</math>, а точка <math>C</math> не лежит в этой плоскости. Докажите, что прямая, проходящая через середины отрезков <math>AC</math> и <math>BC</math>, параллельна плоскости <math>\alpha</math></li> <li>• Изобразите куб. Выделите цветом и запишите пары прямых и параллельных им плоскостей, пары параллельных плоскостей.</li> </ul>  <p>Рис. 2</p> <p>Прямые <math>a</math> и <math>b</math> пересекаются в точке <math>O</math> и пересекают параллельные плоскости <math>\alpha</math> и <math>\beta</math> в точках <math>A, A_1</math> и <math>B, B_1</math> соответственно (Рис 2). Докажите, что <math>AB \parallel A_1B_1</math></p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плоскость, проходящая через три точки <math>A, B</math> и <math>C</math>, разбивает куб на два многогранника. Сколько граней у многогранника, у которого больше граней (рис.3)?</li> </ul>  <p>Рис. 3</p>  <p>Рис. 4</p> <p>Параллельные прямые <math>a</math> и <math>b</math> пересекают параллельные плоскости <math>\alpha</math> и <math>\beta</math> (рис. 4). Докажите, что <math>AB = A_1B_1</math> Приведите примеры параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскостей в окружающем Вас пространстве</p>

## Опорный конспект темы 2.3–2.4 Перпендикулярность в пространстве

1.	Тема занятия	Перпендикулярность в пространстве.
2.	Содержание темы	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве
3.	Типы занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 9, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 13, ДРб 14. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p style="text-align: center;">Устный фронтальный опрос. Решение задач.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 5</p> </div> <p style="text-align: center;">BMDC- прямоугольник. Докажите, что прямая CD перпендикулярна плоскости ABC (рис. 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из точки O пересечения диагоналей квадрата ABCD проведён перпендикуляр OH к плоскости квадрата. Докажите, что <math>BD \perp HC</math>.</li> <li>• Из точки A проведены к данной плоскости две наклонные, равные 2 см, угол между которыми равен <math>60^\circ</math>, а угол между их проекциями прямой. Найдите расстояние от точки A до данной плоскости.</li> </ul>

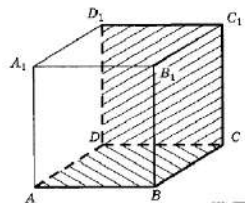
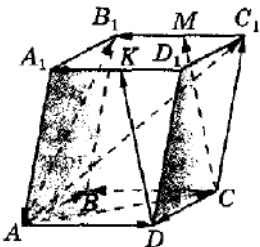


Рис. 6

В кубе  $ABCDA_1B_1C_1D_1$  (рис. 6) найдите угол между плоскостями  $ABC$  и  $CDD_1$

		<p>Рис. 6</p> <p>В кубе <math>ABCDA_1B_1C_1D_1</math> (рис. 6) найдите угол между плоскостями <math>ABC</math> и <math>CDD_1</math></p>
7.	<p>Задания для самостоятельного выполнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Из данных утверждений выберите верное:             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) если две прямые перпендикулярны друг другу, то они пересекаются;</li> <li>б) если две прямые перпендикулярны плоскости, то они параллельны между собой;</li> <li>в) если прямая не перпендикулярна к плоскости, то она не перпендикулярна любой прямой этой плоскости;</li> <li>г) утверждения а-в не верны.</li> </ul> </li> <li>• Из данных утверждений выберите верное:             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) перпендикулярной проекцией прямой на плоскость является прямая;</li> <li>б) если проекции двух отрезков на плоскость равны, то равны и сами отрезки;</li> <li>в) перпендикуляр всегда меньше наклонной проведенной из той же точки;</li> <li>г) утверждения а-в не верны.</li> </ul> </li> <li>• Из данных утверждений выберите верное:             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) диагонали куба перпендикулярны;</li> <li>б) через точку на данной прямой можно провести единственную прямую, перпендикулярную данной прямой;</li> <li>в) плоскость линейного угла перпендикулярна к ребру двугранного угла;</li> <li>г) утверждения а-в не верны</li> </ul> </li> </ul>

## Опорный конспект тема 2.5 Координаты и векторы в пространстве

1.	Тема занятия	Координаты и векторы в пространстве
2.	Содержание темы	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах
3.	Типы занятия	комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 9, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 13, ДРб 14. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	<p style="text-align: center;">Устный фронтальный опрос, графическая работа, самостоятельная работа.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 7</p> </div> <p>На рис. 7 изображен параллелепипед <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math>. Точки <math>M</math> и <math>K</math> – середины ребер <math>B_1 C_1</math> и <math>A_1 D_1</math>. Укажите на этом рисунке все пары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>сонаправленных векторов;</li> <li>противоположно направленных векторов;</li> <li>равных векторов</li> </ol> <p>На рис. изображен параллелепипед <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math>. Назовите вектор, начало и конец которого являются вершинами параллелепипеда, равный сумме векторов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{A_1 D_1}</math>;</li> <li><math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD_1}</math>;</li> <li><math>\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{B_1 B}</math>.</li> </ol>

		<div data-bbox="1279 153 1547 371" data-label="Image"> </div> <p>Найдите координаты точек A, B, C, D, E, F  Даны точки A (-3; 1; 2) и B (1; -1; 2)  Найдите: а) координаты середины отрезка AB; б) координаты и длину <math>\overrightarrow{AB}</math>.</p> <p>AB  Даны точки A(2;1;-8), B(1;-5;0), C(8;1;-4).  Вычислите угол между прямыми AB и CD, если A(1;1;0), B(3;-1;2), D(0;1;0).  ФОС контрольная работа «Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве»</p>
7.	<p>Задания для самостоятельного выполнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Известно, что векторы <math>\overrightarrow{AB}</math> и <math>\overrightarrow{CD}</math> равны. Из данных утверждений выберите верное: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) прямые AB и CD параллельны;</li> <li>б) лучи AB и CD сонаправлены;</li> <li>в) векторы <math>\overrightarrow{AB}</math> и <math>\overrightarrow{DC}</math> равны;</li> <li>г) утверждения а-в не верны.</li> </ul> </li> <li>В прямоугольном параллелепипеде ABCDA<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>D<sub>1</sub> ребра AB, AA<sub>1</sub> и AD равны 6 см, 4 см и 5 см соответственно. Найдите длину вектора <math>\overrightarrow{DM}</math>, где M – середина ребра A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>.</li> </ul> <div data-bbox="1223 954 1592 1193" data-label="Image"> </div> <p>Найдите длину отрезка AB и координаты его середины, если OP = 7, AD = 8</p>

## Технологическая карта тема 2.6 Расположение прямых и плоскостей в работах воспитателя

1.	Тема занятия	Расположение прямых и плоскостей в работах воспитателя
2.	Содержание темы	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей
3.	Тип занятия	Практическое занятие
4.	Формы организации учебной деятельности	Индивидуально - групповая

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Приведите примеры геометрических фигур в окружающем нас пространстве	Называют модели прямых, плоскостей, фигур в окружающем пространстве (дороги, поле, здания)	ОК 01,	Беседа
Актуализация содержания, необходимого для выполнения лабораторных и практических работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовите виды взаимного расположения прямых в пространстве. Выполните иллюстрацию.</li> <li>• Какие взаимные расположения прямой и плоскости, плоскостей вы знаете?</li> <li>• Приведите примеры известных вам пространственных фигур</li> </ul>	 Прямые пересекаются	ОК 03, ОК 05, ОК 07 ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1	Фронтальный опрос
		 Прямые параллельны		
		 Прямые скрещиваются  Прямая может лежать в плоскости, быть параллельной плоскости, пересекать плоскость (быть перпендикулярной плоскости). Плоскости могут быть параллельными друг другу, пересекаться (быть перпендикулярными друг другу)		

		Тетраэдр, параллелепипед и т.п.		
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Осмысление содержания заданий практической работы	<p>Существуют различные виды многогранников вокруг нас, как в естественной природе, так и рукотворных  (<a href="https://mnogogranniki.ru/estestvennye-mnogogranniki.html">https://mnogogranniki.ru/estestvennye-mnogogranniki.html</a> )</p> <p>Из многогранников можно конструировать различные объекты, например:</p>	Разбиваются на группы, выбирают развертки. Начинают практическую работу		Практическая работа
	 			





Сегодня мы создадим макеты некоторых из них и найдем изученные ранее пространственные элементы в них.

Разбейтесь на группы по 4 человека, выберите развертки любых двух многогранников по два каждого вида). Приложение 1.

Задание: каждая группа склеивает два различных многогранника, закрашивает одним цветом пары параллельных прямых, другим пары пересекающихся прямых, пары скрещивающихся прямых.

Выделить различным цветом пары прямых и параллельных им плоскостей, пары параллельных плоскостей.

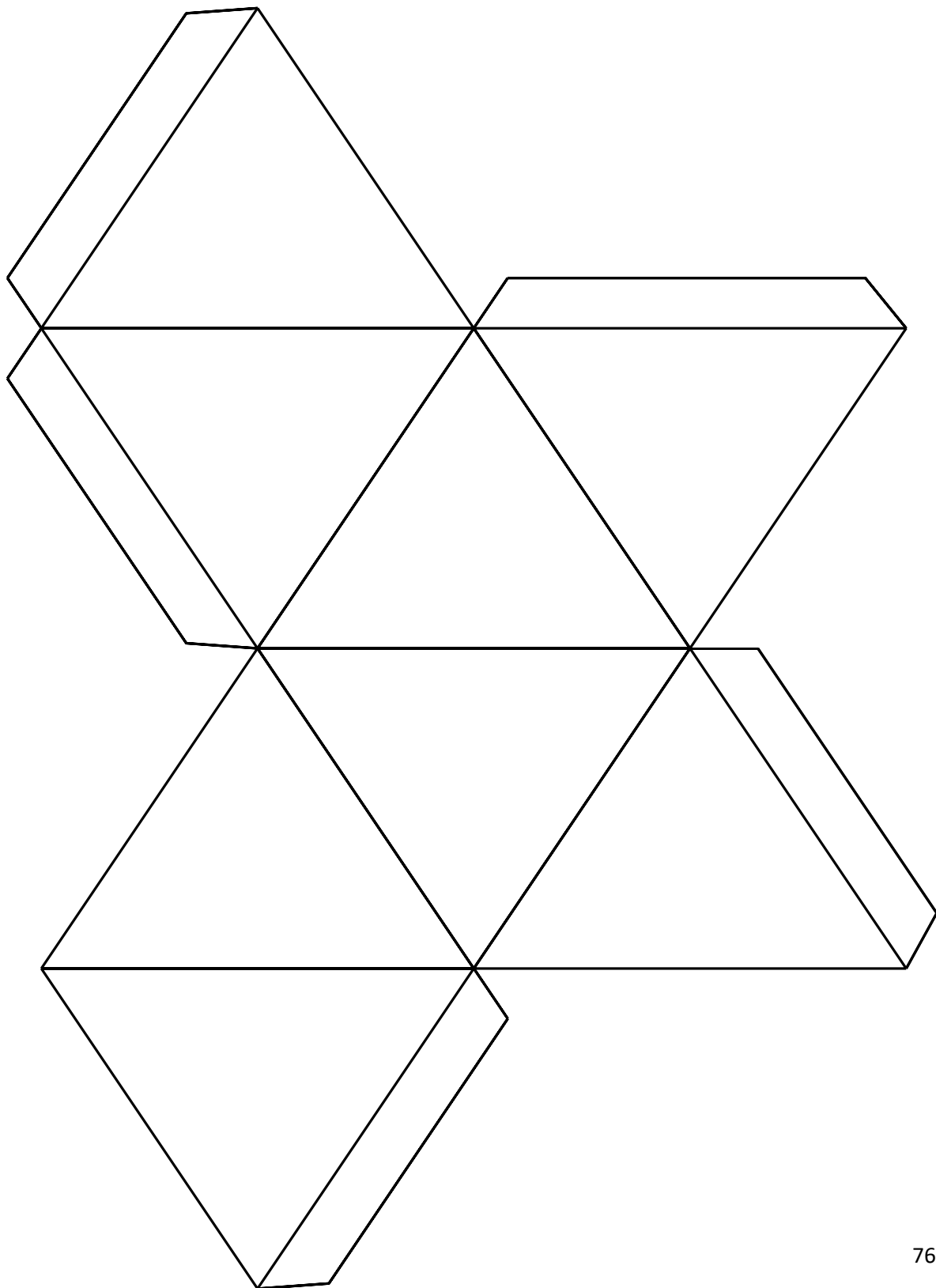
Выделить обозначенные прямые и плоскости на развертках

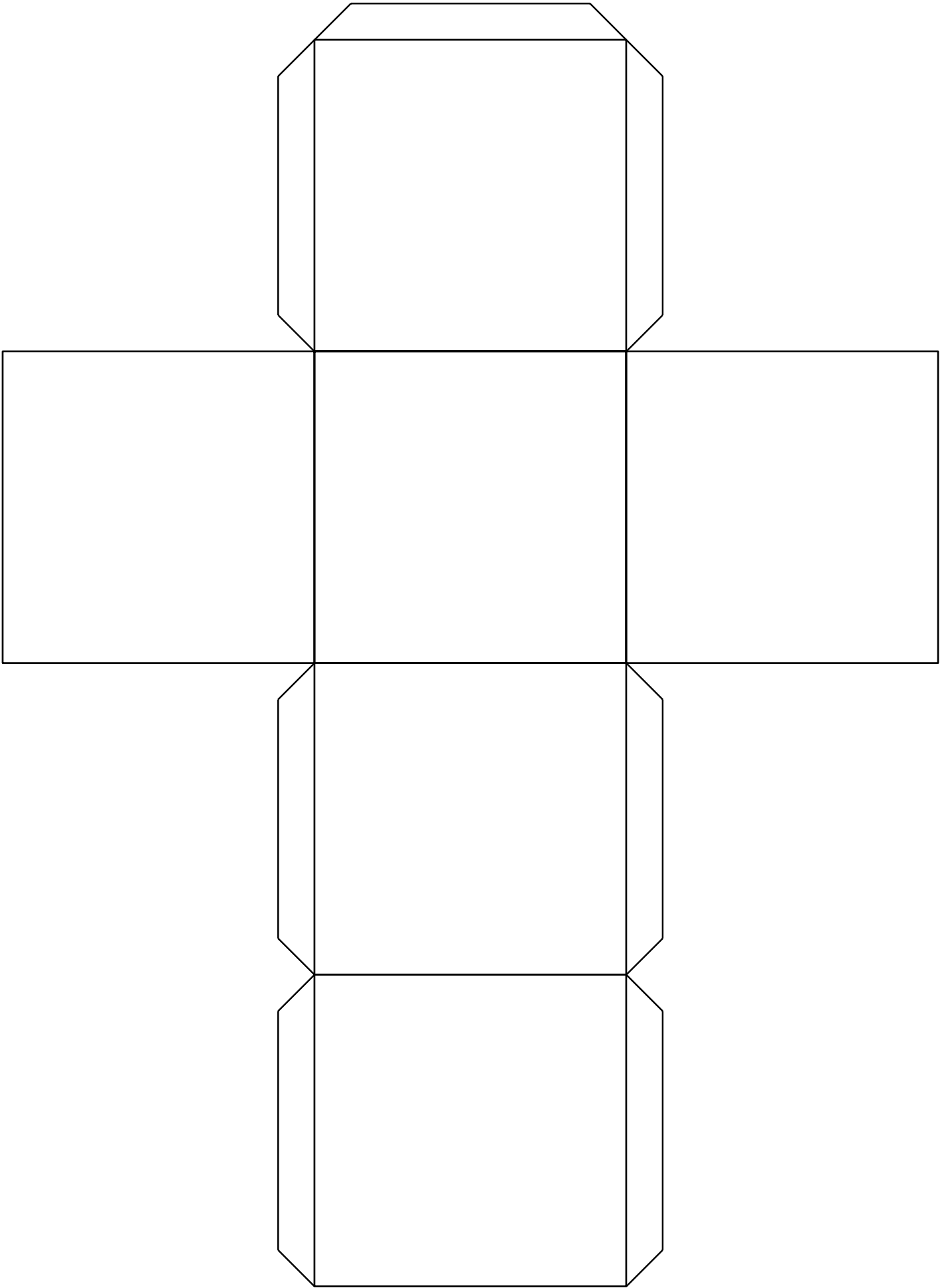
<p>Перенос приобретенных знаний и их первичное применение в новых условиях с целью формирования умений</p>	<p>Контролирует деятельность обучающихся</p>	<p>Подготавливают в тетради конспект для записи найденных элементов. Прямые: пересекающиеся, параллельные, скрещивающиеся. Прямые и параллельные им плоскости. Параллельные плоскости</p>	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05,</p>	
--	--	---	-------------------------------------	--

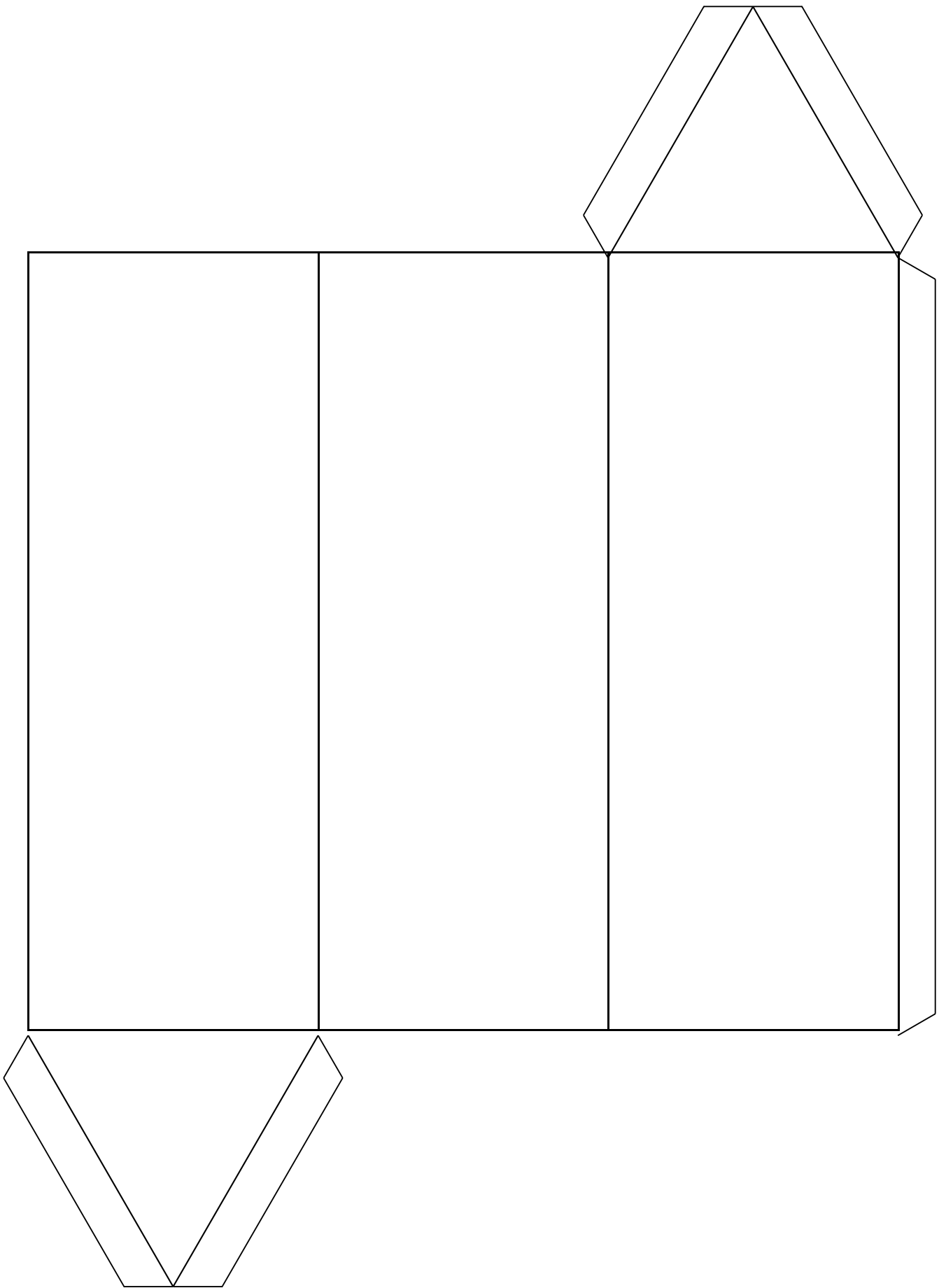
Самостоятельное выполнение заданий практической работы	Контролирует деятельность обучающихся, консультирует, помогает по необходимости	Для каждого многогранника по одной развертке выполняют склейку, обозначают вершины, выделяют цветом соответствующие элементы на многограннике, на другой (плоской) развертке обозначают соответствующие вершины, выделяют аналогичным образом те же элементы, что и на склеенном многограннике	ОК 07, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 6.1	
Обобщение и систематизация результатов выполнения практической работы	Продемонстрируйте выполненную работу, обоснуйте принцип выделения обозначенных элементов	Обучающиеся (представители групп) демонстрируют найденные элементы на каждом многограннике (всего пять различных многогранников)		
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие основные факты стереометрии мы сегодня повторили?</li> <li>• С какими видами многогранников познакомились?</li> <li>• Как можно использовать знания по стереометрии в дизайнерской деятельности?</li> <li>• В результате этой практической работы мы повторили основные взаимные расположения прямых и плоскостей в пространстве и подготовились к дальнейшему изучению стереометрии, а именно, темы «Многогранники»</li> <li>• Озвучивает оценки за работу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимное расположение прямых, прямых и плоскостей, плоскостей в пространстве.</li> <li>• Призма, октаэдр.</li> <li>• Изготовление сувенирной продукции, моделирование объектов различных форм</li> </ul>		
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Создать творческую модель, составленную из различных многогранников, выделить изученные элементы. Макеты разверток можно	Задание для внеаудиторной работы		

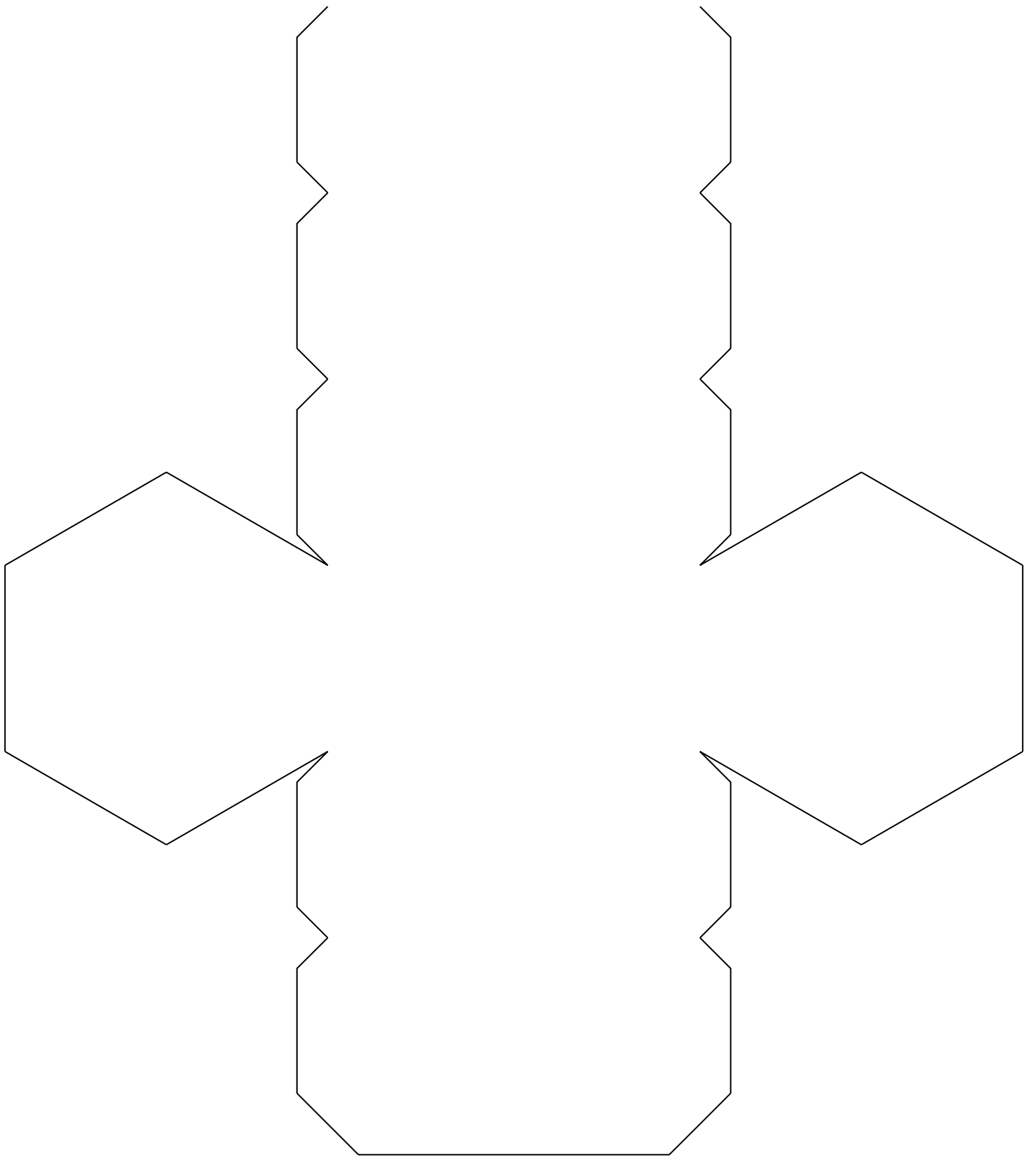
	найти на сайтах: <a href="https://mnogogranniki.ru/">https://mnogogranniki.ru/</a> , <a href="https://3mu.ru/?p=70650">https://3mu.ru/?p=70650</a>			
--	--	--	--	--

**Приложение к Технологической карте Темы 2.6**  
**Расположение прямых и плоскостей в работах воспитателя**

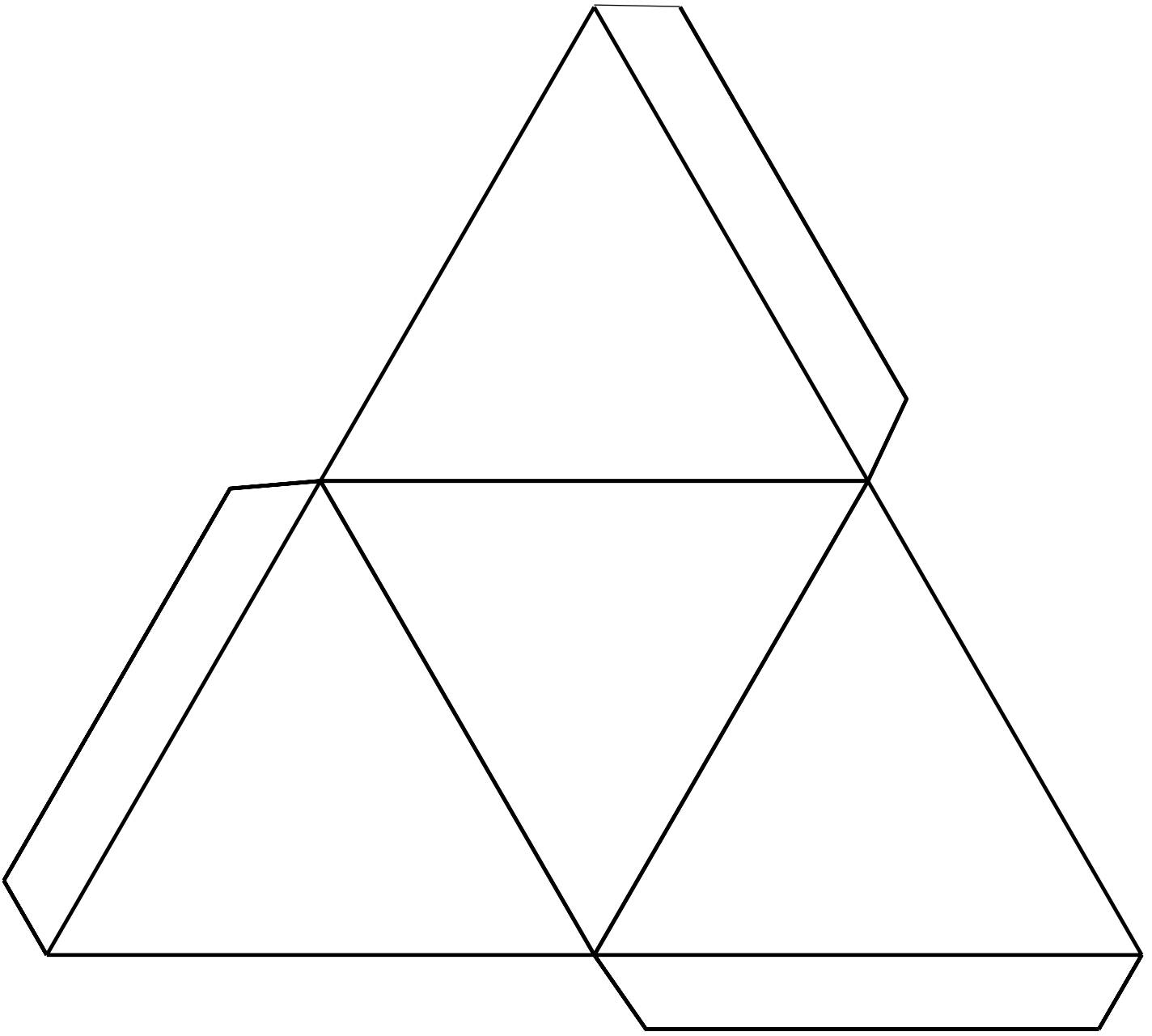


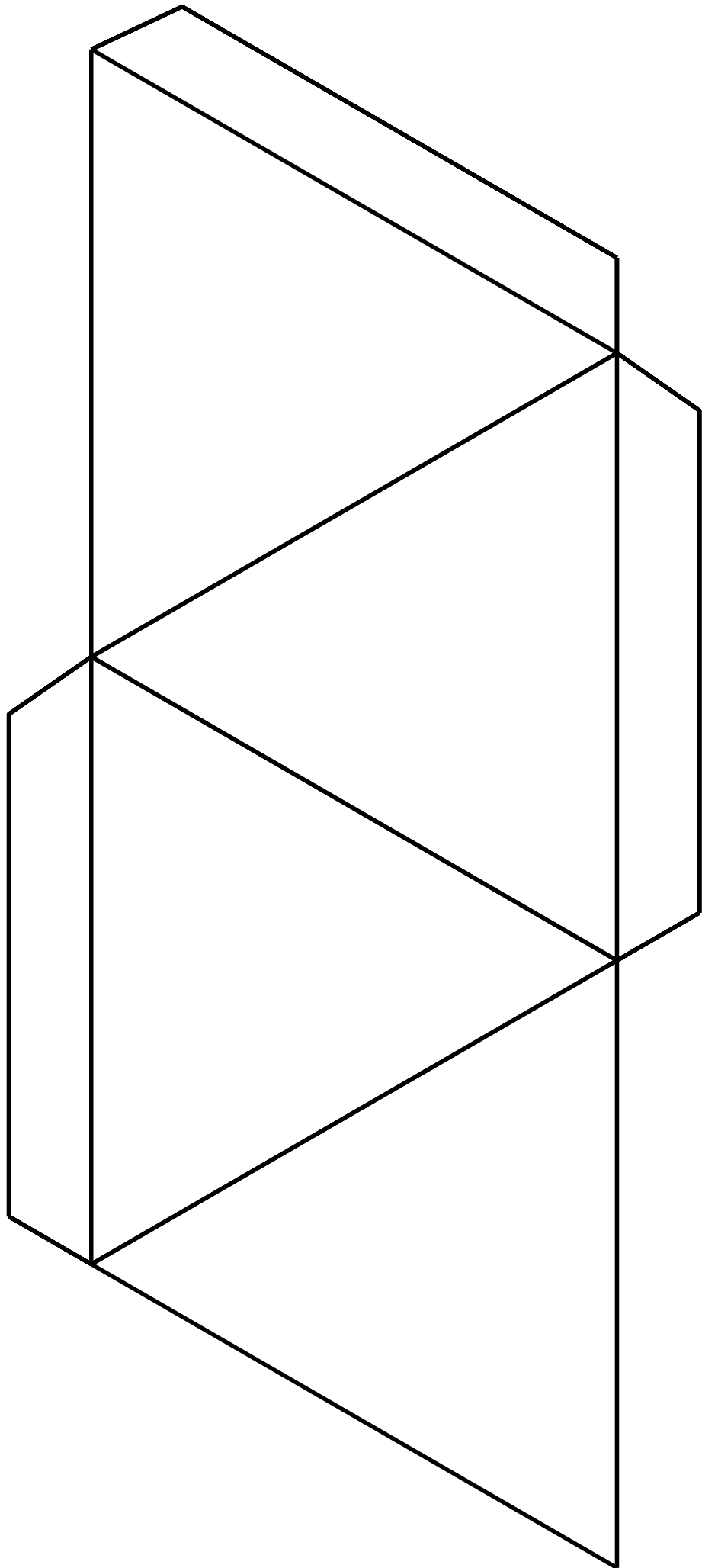










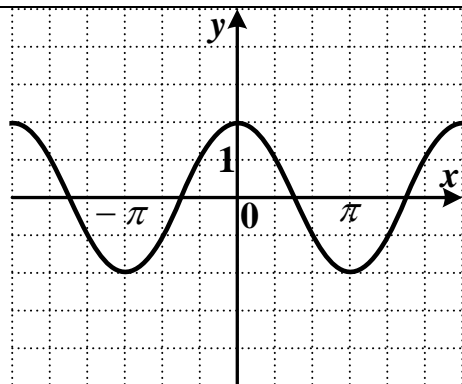
**Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции**  
**Опорный конспект темы 3.1–3.2 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Основные тригонометрические тождества**

1.	Тема занятия	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Основные тригонометрические тождества
2.	Содержание темы	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРБ 1, ДРБ 3, ДРБ 5, ДРБ 14. ОК 01, ОК 02, ОК 03
5.	Формы организации учебной деятельности	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Практическая работа № 10 «Основные тригонометрические тождества» Вариант 1 Цель работы: закрепить умение применять основные тригонометрические тождества, таблицу значений тригонометрических функций при упрощении и вычислении выражений. 1. Вычислите: а) $\sin 150^\circ$ ; $\cos 240^\circ$ ; $\operatorname{tg} 135^\circ$ ; $\operatorname{ctg} 315^\circ$ ; б) $\operatorname{tg} \frac{\pi}{4}$ ; $\operatorname{ctg} \frac{\pi}{2}$ 2. Вычислите: а) $2 \cos^2 \alpha + 1$ при $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\pi}{4}$ б) $\sin^2 x - 2 \cos^2 x$ , если $\sin x = -0,4$ ; в) $6 \sin \alpha - 2 \cos \alpha$ $\sin \alpha - \cos \alpha$ , если $\operatorname{tg} \alpha = 3$
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Вариант 2 1. Вычислите: а) $\sin 210^\circ$ ; $\cos 75^\circ$ ; $\operatorname{tg} 105^\circ$ ; $\operatorname{ctg} 250^\circ$ ;

		б) $\operatorname{tg} \frac{5\pi}{3}$ ; $\operatorname{ctg} \frac{5\pi}{6}$ 2. Вычислите: а) $6 \cos^2 \alpha + 1$ при $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\pi}{6}$ б) $\sin^2 x - 3 \cos^2 x$ , если $\cos x = -0,6$ ; в) $5 \sin \alpha - \cos \alpha \sin \alpha - 4 \cos \alpha$ , если $\operatorname{tg} \alpha = 4$ . 3. Найти значение выражения: $4 \sin \frac{\pi}{6} + 3 \operatorname{tg}^2 \frac{\pi}{4} + \operatorname{ctg} \frac{\pi}{4} + 2 \cos \frac{\pi}{3}$
--	--	---

### Опорный конспект темы 3.3–3.4 Тригонометрические функции, их свойства и графики. Обратные тригонометрические функции

1.	Тема занятия	Тригонометрические функции, их свойства и графики Обратные тригонометрические функции
2.	Содержание темы	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ . Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРБ 1, ДРБ 3, ДРБ 5, ДРБ 14. ОК 01, ОК 02, ОК 03
5.	Формы организации учебной деятельности	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Устный опрос, решение задач, тестирование Укажите множество значений функции $y = \sin 2x + 5$ График какой функции изображен на рисунке?



Вычислите:

$$\operatorname{arctg}\sqrt{3} - \operatorname{arcctg}(-1) + \operatorname{arctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right).$$

**A)**  $\frac{7\pi}{12}$ ; **B)**  $\frac{5\pi}{12}$ ; **C)**  $-\frac{5\pi}{12}$ ; **D)**  $-\frac{7\pi}{12}$ .

Найдите значение выражения:

$$\operatorname{arcsin}\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) + \operatorname{arccos}\frac{\sqrt{2}}{2}.$$

**A)** 0,5; **B)** 1; **C)** 0; **D)** -1.

Найдите значение выражения:

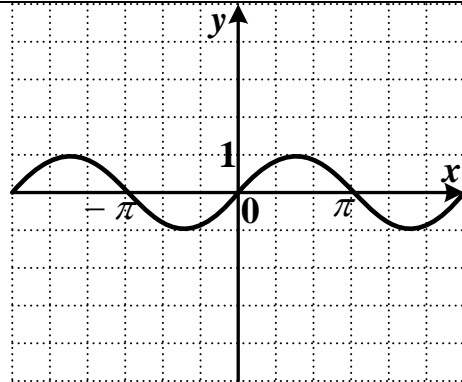
$$\sin\left(\operatorname{arcsin}\frac{1}{3}\right).$$

**A)**  $\sin\frac{1}{3}$ ; **B)**  $\frac{1}{3}$ ; **C)**  $\operatorname{arcsin}\frac{1}{3}$ ; **D)**  $-\frac{1}{3}$ .

7.

Задания для  
самостоятельного  
выполнения

Укажите множество значений функции  $y = \sin 2x + 3$ .  
График какой функции изображен на рисунке?



Вычислите:

$$\operatorname{arctg}(-1) - \operatorname{arcctg}\sqrt{3} + \arccos\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right).$$

**A)**  $\frac{\pi}{3}$ ; **B)**  $\frac{5\pi}{6}$ ; **C)**  $-\frac{5\pi}{4}$ ; **D)**  $-\frac{\pi}{3}$ .

Найдите значение выражения:

$$\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + \arccos\frac{1}{2}.$$

**A)** 0,5; **B)** 1; **C)** 0; **D)** -1.

Найдите значение выражения:

$$\cos(\arccos 0,4).$$

**A)** 0,5; **B)** 0,4; **C)** 0,6; **D)** 0.

Вычислите:

$$\arcsin\left(\sin\frac{\pi}{4}\right) + \arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right).$$

**A)** -1; **B)** 0; **C)** 1; **D)**  $\pi$ .

## Опорный конспект темы 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства

1.	Тема занятия	Тригонометрические уравнения и неравенства
2.	Содержание темы	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным., решаемые разложением на множители, однородные. <b>Простейшие тригонометрические неравенства</b>
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРБ 1, ДРБ 3, ДРБ 5, ДРБ 14. ОК 01, ОК 02, ОК 03
5.	Формы организации учебной деятельности	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Устный опрос, решение задач, тестирование Решите уравнение $\sin x + \frac{1}{2} = 0$ . 1) $\frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$ 2) $(-1)^n \frac{\pi}{6} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ 3) $(-1)^{n+1} \frac{\pi}{6} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ 4) $\frac{\pi}{6} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ Решите уравнение $\operatorname{ctg}^2 x = 3$ . 1) $\pm \frac{\pi}{6} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ ;    2) $\pm \frac{\pi}{3} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ ;    3) $\frac{\pi}{6} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ ;    4) $\frac{\pi}{3} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ . Решите уравнение $-3\sin x = 0$ . 1) $\pi m, m \in \mathbb{Z}$ ;    2) $2\pi m, m \in \mathbb{Z}$ ;    3) $\frac{\pi m}{-3}, m \in \mathbb{Z}$ ;    4) $\frac{2\pi m}{-3}, m \in \mathbb{Z}$ . Решите уравнение $\cos\left(\frac{x}{2} + \pi\right) = 0$ 1) $x = \pi + 2k, k \in \mathbb{Z}$ ; 2) $x = \frac{\pi}{2} + 2k, k \in \mathbb{Z}$ ; 3) $x = 2k, k \in \mathbb{Z}$ ; 4) $x = \pi + 2k, k \in \mathbb{Z}$ .

		<p>Решите уравнение <math>\sin x - \sin^2 x = \cos^2 x</math>.</p> <p>1) <math>x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}</math>; 2) <math>x = 2\pi k, k \in \mathbb{Z}</math>; 3) <math>x = \pi k, k \in \mathbb{Z}</math>; 4) <math>x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}</math>.</p> <p>Найдите сумму наименьшего положительного и наибольшего отрицательного корней уравнения</p> $\sin(-x) = \frac{1}{2}.$ <p>1) <math>\pi</math>    2) <math>\frac{\pi}{2}</math>    3) <math>\frac{\pi}{3}</math>    4) <math>\frac{5\pi}{6}</math></p> <p>Решите уравнение <math>2 \cos \frac{x}{2} = 1</math></p> <p>1) <math>(-1)^n \cdot \frac{2\pi}{3} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}</math>    2) <math>\pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}</math>    3) <math>\pm \frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}</math>    4) <math>\pm \frac{2\pi}{3} + 4\pi n, n \in \mathbb{Z}</math></p> <p>Решите уравнение <math>\sin x - \frac{\sqrt{3}}{3} \cos x = 0</math></p> <p>Решите уравнение <math>\cos^2 x - \sin^2 x = -\frac{1}{2}</math></p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Решите уравнение <math>\cos 2x = 0</math>.</p> <p>1) <math>\tilde{\alpha} = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}n, n \in \mathbb{Z}</math>; 2) <math>\tilde{\alpha} = \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in \mathbb{Z}</math>; 3) <math>\tilde{\alpha} = \frac{\pi}{2}n, n \in \mathbb{Z}</math>; 4) <math>\tilde{\alpha} = \pi + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}</math>.</p> <p>Решите уравнение <math>\operatorname{tg} \frac{x}{2} = \sqrt{3}</math>.</p> <p>1) <math>\frac{\pi}{3} + \pi n, n \in \mathbb{Z}</math>    2) <math>\frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}</math>    3) <math>\frac{2\pi}{3} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}</math>    4) <math>\frac{2\pi}{3} + \pi n, n \in \mathbb{Z}</math></p> <p>Решите уравнение <math>\operatorname{ctg} \left( x + \frac{3\pi}{2} \right) = 0</math></p>



1)  $x = \pi + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ ; 2)  $x = -\pi k, k \in \mathbb{Z}$ ; 3)  $x = -\frac{\pi}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$ ; 4)  $x = 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ .

Найдите сумму наименьшего положительного и наибольшего отрицательного корней уравнения

$$\cos(-x) = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

1)  $\frac{\pi}{4}$     2) 0    3)  $\frac{\pi}{2}$     4)  $\frac{3\pi}{4}$

Решите уравнение  $\cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right) = 0$ .

Решите уравнение  $\sin\left(x + \frac{3\pi}{2}\right) = 0$ .

Решите уравнение  $\operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{2}x - \pi\right) = 1$ .

Решите уравнение  $\frac{\sqrt{3}}{2 \sin 5x} + 1 = 0$ .


## Раздел 4. Производная функции, ее применение

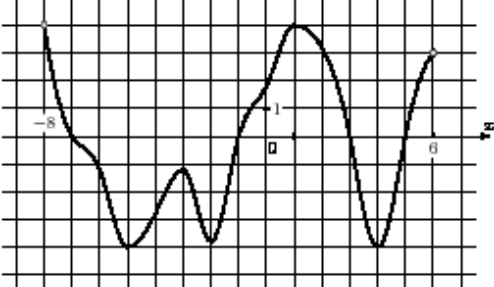
### Опорный конспект темы 4.1-4.3 Понятие производной. Производные функций. Производные суммы, разности произведения, частного. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов. Геометрический и физический смысл производной

1.	Тема занятия	Понятие производной. Производные функций. Производные суммы, разности произведения, частного. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов. Геометрический и физический смысл производной
2.	Содержание темы	<p>Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования. Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов. Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Физический (механический) смысл производной- мгновенную скорость в момент времени <math>t</math>: <math>v = S'(t)</math>. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции <math>y=f(x)</math></p>
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 4, ДРб 6, ДРб 14. ОК 1, ОК 3, ОК 6
5.	Формы организации учебной деятельности	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найдите производную функции <math>y = 4x + \sin x - 5</math></li> <li>2. Найдите производную функции <math>f(x) = x \sin x</math></li> <li>3. Какое уравнение является уравнением касательной к графику функции <math>f(x) = 3x^2 - 5x</math>, проходящей через его точку с абсциссой <math>x = -2</math>.</li> <li>4. Точка движется прямолинейно по закону <math>s = 2t^3 + t^2 - 4</math>. Найти значения скорости и ускорения в момент времени <math>t = 4</math>. (<math>s</math> выражен в метрах м, время <math>t</math> – в секундах, скорость <math>v</math> – в метрах в секунду (м/с) и ускорение <math>a</math> – в метрах на секунду в квадрате (м/с<sup>2</sup>).</li> </ol>

		<p>5. Закон изменения температуры <math>T</math> тела в зависимости от времени <math>t</math> задан уравнением <math>T = 0,2 t^2</math>. С какой скоростью нагревается это тело в момент времени <math>t = 10</math> с?</p> <p>6. Точка движется прямолинейно по закону <math>s = 6 t - t^2</math>. В какой момент времени скорость точки окажется равной нулю?</p> <p>7. Тело массой 10 кг движется прямолинейно по закону <math>s = 3 t^2 + t + 4</math>. Найти кинетическую энергию тела (<math>mv^2/2</math>) через 4 с после начала движения</p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>1. Найдите производную функции <math>y = 4x^3 + \cos x + 10</math></p> <p>2. Найдите производную функции <math>f(x) = x \cos x</math></p> <p>3. По данной производной определите исходную функцию и запишите свой ответ: <math>y' = 12 - \cos x</math>.</p> <p>4. Какое уравнение является уравнением касательной к графику функции <math>f(x) = 4x^2 - 3x</math>, проходящей через его точку с абсциссой <math>x = -2</math>.</p> <p>5. Точка движется прямолинейно по закону <math>s = 4 t^3 + t^2 - 6</math>. Найти значения скорости и ускорения в момент времени <math>t = 2</math>. (<math>s</math> выражен в метрах м, время <math>t</math> – в секундах, скорость <math>v</math> – в метрах в секунду (м/с) и ускорение <math>a</math> – в метрах на секунду в квадрате (м/с<sup>2</sup>).</p> <p>6. Закон изменения температуры <math>T</math> тела в зависимости от времени <math>t</math> задан уравнением <math>T = 0,3 t^2</math>. С какой скоростью нагревается это тело в момент времени <math>t = 10</math> с?</p> <p>7. Точка движется прямолинейно по закону <math>s = 8 t - t^2</math>. В какой момент времени скорость точки окажется равной нулю?</p> <p>8. Тело массой 6 кг движется прямолинейно по закону <math>s = 4 t^2 - 30 t + 6</math>. Найти кинетическую энергию тела (<math>mv^2/2</math>) через 5 с после начала движения</p>

## Опорный конспект темы 4.4-4.6 Монотонность функции. Точки экстремумы. Исследование функций и построение графиков. Наибольшее и наименьшее значения функции

1.	Тема занятия	Монотонность функции. Точки экстремумы. Исследование функций и построение графиков. Наибольшее и наименьшее значения функции
2.	Содержание темы	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Исследование функции на монотонность, нахождение наибольшие и наименьшие значения функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция.
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРБ 1, ДРБ 4, ДРБ 6, ДРБ 14. ОК 01, ОК 03, ОК 06
5.	Формы организации учебной деятельности	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>1. Укажите промежуток, на котором функция <math>f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 8x + 3</math> убывает.</p> <p>2. На рисунке изображён график функции <math>y = f(x)</math>, определённой на интервале <math>(-7; 10)</math>. Найдите сумму точек экстремума функции на отрезке <math>[-4; 8]</math>.</p>  <p>3. Найдите точку максимума функции <math>f(x) = -3x^2 + 12x - 5</math></p> <p>4. Сколько критических точек имеет функция <math>f(x) = 2x^3 + x^2 + 2x + 5</math>?</p>

7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>1. Укажите промежуток, на котором функция <math>f(x) = 5x^2 - 4x + 7</math> только убывает.</p> <p>2. На рисунке изображён график производной функции <math>y = f'(x)</math>, определённой на интервале <math>(-8; 6)</math>. В какой точке отрезка <math>[-5; -1]</math> функция <math>y = f(x)</math> принимает наибольшее значение?</p>  <p>3. Укажите промежуток, на котором функция <math>f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 8</math> возрастает.</p> <p>4. Найдите точку максимума функции <math>f(x) = 3x^2 - 18x + 9</math></p> <p>5. Сколько критических точек имеет функция <math>f(x) = \frac{1}{x} - x</math>?</p>
----	---	---

## Технологическая карта тема 4.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной при решении задач профессионального содержания

1.	Тема занятия	Наибольшее и наименьшее значения функции
2.	Содержание темы	Исследование функции на монотонность, нахождение наибольшие и наименьшие значения функций
3.	Виды занятия	Практическое занятие (практическая работа)
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтально - групповая

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности. Проверка выполнения заданий ВСП / входной контроль	Сегодня мы с вами будем решать профессиональные задачи средствами математического анализа.	Настраиваются на работу	ОК 01, ОК 03, ОК 06. ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1	Беседа
Актуализация содержания, необходимого для выполнения лабораторных и практических работ	Что называется производной функции? Алгоритм нахождения наименьшего и наибольшего значения функции.	Отвечают на вопросы		Фронтальный опрос
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Осмысление содержания заданий практических и лабораторных работ, последовательности выполнения действий	Большую часть своих усилий человек тратит на поиск наилучшего, или как часто говорят, оптимального, решения поставленной задачи. Как,	Разбиваются на группы для проведения практической работы	ОК 01, ОК 03, ОК 06. ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1	Беседа

<p>при выполнении заданий или воспроизведение формируемых знаний и их применение в стандартных условиях (по аналогии, действия в стандартных ситуациях, тренировочные упражнения)</p>	<p>располагая определёнными ресурсами, добиться наиболее высокого жизненного уровня, наивысшей производительности труда, наименьших потерь, максимальной прибыли, минимальной затраты времени - так ставятся вопросы, над которыми приходится думать каждому члену общества. Не все такие задачи поддаются точному математическому описанию, не для всех из них найдены короткие пути решения. Однако часть таких задач поддаётся исследованию с помощью методов математического анализа - это задачи, которые можно свести к нахождению наибольшего и наименьшего значения функции</p>			
<p>Перенос приобретенных знаний и их первичное применение в новых или измененных условиях с целью формирования умений (творческие, проблемные задачи, ситуации)</p>	<p>1. Из куска проволоки длиной 48 см нужно изготовить рамку-каркас для мини-панно в виде прямоугольника, имеющего наибольшую площадь. Какова эта площадь?</p> <p>2. Из листа картона размером 32 см * 20 см требуется изготовить открытую сверху коробку наибольшей вместимости, вырезая по углам квадраты и затем загибая</p>	<p>Работают в группах по алгоритму нахождения наибольшего и наименьшего значения функции</p>		<p>Практическая работа</p>

	<p>выступы для образования боковых сторон коробки. Найдите объем коробки.</p> <p>3. Участок, площадью <math>2400\text{м}^2</math>, надо разбить на два участка прямоугольной формы так, чтобы длина изгороди была наименьшей. Найдите размеры участков</p>			
Самостоятельное выполнение заданий практических работ	Контролирует деятельность обучающихся, консультирует, помогает по необходимости	Выполняют необходимые вычисления, действуя по алгоритму		Практическая работа
Обобщение и систематизация результатов выполнения лабораторных работ, практических работ, упражнений, заданий	Представители групп записывают решение на доске. Используя лист картона и кусок проволоки на практике проверить полученные в результате вычислений данные	Защищают проект		
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы	С какими трудностями вы столкнулись при решении поставленных задач?	Отвечают на вопрос	ОК 01, ОК 03, ОК 06. ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1	
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Из прямоугольного листа картона со сторонами 80см и 50см нужно сделать коробку прямоугольной формы, вырезав по краям квадраты и загнув образовавшиеся края. Какой высоты должна быть			



	коробка, чтобы ее объем был наибольшим?			
--	---	--	--	--

## Опорный конспект темы 4.8-4.9 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница

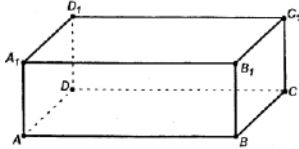
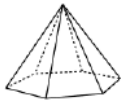
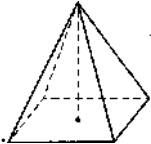
1.	Тема занятия	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница.
2.	Содержание темы	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона— Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДР6 1, ДР6 4, ДР6 6, ДР6 14. ОК 01, ОК 03, ОК 06
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>1. Укажите функцию, для которой <math>F(x) = 4\sin x - x^2</math> является первообразной: а) <math>f(x) = 4\sin x - 1</math>; б) <math>f(x) = 4\sin x - 2x</math>; в) <math>f(x) = 4\cos x - 1</math>; г) <math>f(x) = 4\cos x - 2x</math></p> <p>2. Завершите предложение так, чтобы получилось истинное высказывание: «Площадь криволинейной трапеции, ограниченной сверху графиком непрерывной и неотрицательной на <math>[a; b]</math> функции <math>y = f(x)</math> и прямыми <math>x = a</math>, <math>x = b</math> (<math>a &lt; b</math>), <math>y = 0</math>, вычисляется как: а) разность значений функции <math>y = f(x)</math> в точках <math>b</math> и <math>a</math>: <math>S = f(b) - f(a)</math> б) разность значений производной функции <math>y = f(x)</math> в точках <math>b</math> и <math>a</math>: <math>S = f'(b) - f'(a)</math> в) разность значений первообразной функции <math>y = f(x)</math> в точках <math>b</math> и <math>a</math>: <math>S = F(b) - F(a)</math> г) сумма значений функции <math>y = f(x)</math> в точках <math>b</math> и <math>a</math>: <math>S = f(b) + f(a)</math></p>

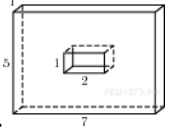
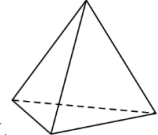
		<p>3. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями <math>y = 0</math>, <math>y = 5x - x^2</math></p> <p>4. Вычислите <math>\int_0^{\frac{\pi}{2}} 14 \sin x dx</math></p> <p>5. График первообразной для функции <math>f(x) = 6x^2 - 7x + 5</math> проходит через точку <math>A(1;2)</math>. Найдите эту первообразную.</p> <p>6. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями <math>y = 4 - x^2</math> и <math>y = 3</math></p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>1. Укажите функцию, для которой <math>F(x) = 19 \sin x + x^2</math> является первообразной:  а) <math>f(x) = 19 \sin x + 2x</math> в) <math>f(x) = 19 \cos x + 2x</math>  б) <math>f(x) = 19 \cos x + \frac{x^3}{3}</math> г) <math>f(x) = 19 \sin x + x^3</math></p> <p>2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями <math>y=0</math>, <math>y = \frac{1}{4} - x^2</math></p> <p>3. Вычислите <math>\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 3 \cos x dx</math></p> <p>4. График первообразной для функции <math>f(x) = 3x^2 + 12x - 5</math> проходит через точку <math>M(1;3)</math>. Найдите эту первообразную.</p> <p>5. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями <math>y = 5 - x^2</math> и <math>y = -4</math></p>

## Раздел 5. Многогранники и тела вращения

### Опорный конспект темы 5.1–5.2 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения. Арт –объекты - правильные многогранники

1.	Тема занятия	Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения. Арт –объекты - правильные многогранники.
2.	Содержание темы	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида. Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДР6 1, ДР6 6, ДР6 9, ДР6 10, ДР6 11, ДР6 12, ДР6 14. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 7
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Устный фронтальный опрос, математический диктант, самостоятельная работа. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы математического диктанта</li> <li>1. Сколько оснований имеет призма?</li> <li>2. Как называется призма, у которой боковое ребро перпендикулярно плоскости основания?</li> <li>3. Сколько вершин, ребер, граней имеет шестиугольная призма?</li> <li>4. Какое наименьшее число граней, ребер, вершин может иметь призма?</li> <li>5. Сколько диагоналей можно провести в четырехугольной призме; треугольной призме?</li> <li>6. У какой призмы высота совпадает с боковым ребром?</li> <li>7. Как называется прямая призма, основание которой - квадрат?</li> <li>8. Является ли призма прямой, если две ее смежные боковые грани перпендикулярны к плоскости основания?</li> <li>9. Является ли призма правильной, если все ее ребра равны друг другу?</li> <li>10. Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 1м, 2м, 3м. Найдите площадь его боковой поверхности.</li> <li>11. Какое наименьшее число граней, ребер, вершин может иметь пирамида?</li> <li>12. Высота пирамиды равна 3см. Чему равно расстояние от вершины пирамиды до плоскости основания?</li> <li>13. Боковые ребра треугольной пирамиды равны 7см, 12см, и 5см. Одно из них перпендикулярно к плоскости основания. Чему равна высота пирамиды?</li> </ul>



		<p>14. Основание пирамиды – четырехугольник, все стороны которого равны. Высота пирамиды проходит через точку пересечения диагоналей основания. Является ли данная пирамида правильной?</p> <p>15. Боковое ребро правильной треугольной пирамиды равно стороне основания. Какие треугольники являются ее гранями?</p> <p>16. Сторона основания правильной четырехугольной пирамиды равно 6см, а боковое ребро – 5см. Найдите: а) апофему; б) площадь боковой поверхности пирамиды.</p> <p>17. Сделайте рисунок четырехугольной пирамиды, обозначьте ее и запишите: вершину, боковые ребра, основание, боковые грани.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В прямоугольном параллелепипеде <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math> рёбра <math>CD</math>, <math>CB</math> и диагональ <math>CD_1</math> боковой грани равны соответственно 2, 4 и <math>2\sqrt{10}</math>. Найдите площадь поверхности параллелепипеда <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math>.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые рёбра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды</li> </ul> 
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аквариум имеет форму куба со стороной 40 см. Сколько литров составляет объём аквариума? В одном литре 1000 кубических сантиметров.</li> <li>Пирамида Снофру имеет форму правильной четырёхугольной пирамиды, сторона основания которой равна 220 м, а высота — 104 м. Сторона основания точной музейной копии этой пирамиды равна 44 см. Найдите высоту музейной копии. Ответ дайте в сантиметрах.</li> </ul> 

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).            </li> <li>• Стороны основания правильной треугольной пирамиды равны 8, а боковые рёбра равны 5. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.            </li> <li>• Подобрать арт-объекты, в дизайне которых использовались многогранники</li> </ul>
--	--	---



## Технологическая карта тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения

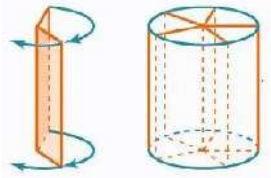
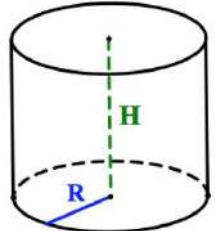
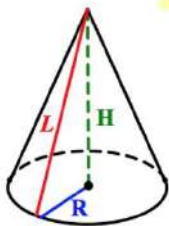
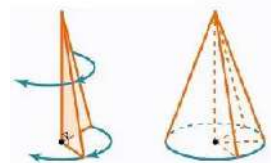
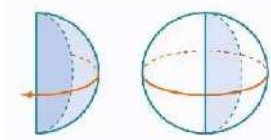
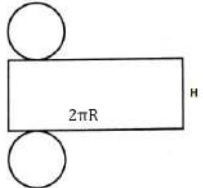
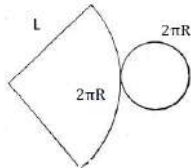
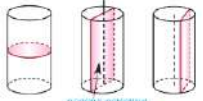

1.	Тема занятия	Цилиндр, конус, шар и их сечения
2.	Содержание темы	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развёртка цилиндра и конуса
3.	Тип занятия	Практическое занятие
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

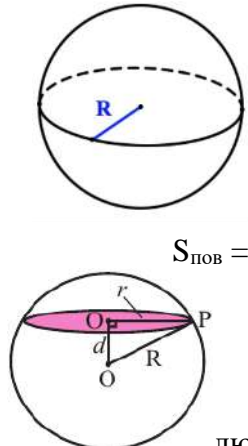
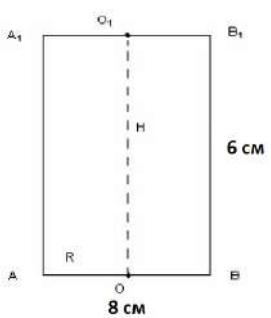
Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий	
<b>1. Организационный этап занятия</b>					
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности и установок на восприятие, осмысление содержания	Здравствуйте! Сегодня мы продолжаем плыть по океану среди пространственных геометрических фигур и познакомимся с новыми объектами	Приветствуют преподавателя			
Проверка выполнения заданий ВСП/входной контроль. Подготовка к изучению нового материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>Какие арт-объекты с применением многогранников вам удалось найти? Прокомментируйте свои находки и назовите элементы использованных многогранников</li> </ul>	 	<p>Стеклянные пирамиды в Лувре (парильные четырехугольные)</p> <p>Дома на дереве в форме икосаэдра в Коста-Рике</p>	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</p> <p>ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1</p>	беседа

<p>(актуализация опорных знаний)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Есть ли вопросы по задачам вычислительного характера?</li> <li>• Назовите основные элементы призмы, виды призмы</li> <li>• Как вычислить площадь боковой (полной) поверхности призмы?</li> <li>• Назовите основные элементы пирамиды, виды пирамиды</li> <li>• Как вычислить площадь боковой (полной) поверхности пирамиды?</li> <li>• Встречались ли арт-объекты не с многогранниками., например:</li> </ul> <div data-bbox="465 703 808 1329" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>Фонтан «Солнечная Система» - проект-победитель современных архитекторов, планируют установить на площади Гагарина в Москве</p> </div>		<p>Из «Платоновой коллекции» дизайнера из Сараево (додекаэдры)</p> <p>Элементы призмы: вершины, ребра, грани, высота призмы  Виды призмы: произвольная, прямая, правильная.  Площадь боковой поверхности призмы – сумма площадей боковых граней.  Площадь полной поверхности призмы равна сумме площади боковой поверхности и двух площадей оснований.  Для прямой и правильной призм:  <math>S_{\text{бок пов}} = P_{\text{осн}} \cdot h; S_{\text{полн пов}} = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}}</math></p> <p>Элементы пирамиды: боковые ребра, стороны основания, боковые грани, основание, высота пирамиды, апофема правильной пирамиды  Виды пирамиды: произвольная, правильная.  Площадь боковой поверхности равна сумме площадей боковых граней.  Площадь полной поверхности равна сумме площади боковой поверхности и площади основания.  Для правильной пирамиды  <math>S_{\text{бок пов}} = \frac{1}{2} P_{\text{осн}} \cdot h_{\text{апоф}};</math>  <math>S_{\text{полн пов}} = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}</math></p> <p>На иллюстрациях круглые тела</p>		
--------------------------------------	---	--	--	--	--



	 <p>Ландшафтная композиция</p>		<p>Особенности: есть окружности, нет многоугольников</p>			
	 <p>Объемно-пространственная композиция</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Каковы особенности представленных объектов?</li> </ul> <p>Итак, сегодня знакомимся с круглыми телами. Они называются телами вращения</p>				
<b>2. Основной этап занятия</b>						
<p>Формирование новых знаний и способов деятельности (изложение нового материала)</p>	<p>Запишите тему. «Цилиндр, конус, шар – тела вращения.»</p>	<p>Записывают тему. Выполняют конспект в виде таблицы</p> <table border="1" data-bbox="949 1254 1543 1294"> <tr> <td>Цилиндр</td> <td>Конус</td> </tr> </table>	Цилиндр	Конус	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</p>	<p>Фронтальные</p>
Цилиндр	Конус					

Цилиндр				ПКЗ.1, ПК 4.1, ПК 6.1
Конус		<p>R – радиус основания цилиндра H – высота цилиндра</p>	<p>R – радиус основания H – высота конуса L – образующая конуса</p>	
Шар				
<p>Наша сегодняшняя цель как можно больше узнать про каждую из фигур. Познакомимся с особенностями изображений каждой из фигур и выделим основные элементы</p>		$S_{\text{бок п}} = 2\pi RH$ $S_{\text{полн пов}} = 2\pi RH + 2\pi R^2$ $S_{\text{полн пов}} = 2\pi R(H + R)$	$S_{\text{бок пов}} = \pi RL$ $S_{\text{полн пов}} = \pi RL + \pi R^2$ $S_{\text{полн пов}} = \pi R(L + R)$	
		Основные сечения		
				
		Круг Прямоугольный треугольник	Круг Равнобедренный треугольник	
		Шар		

		 <p>R - радиус шара  <math>S_{\text{пов}} = 4\pi R^2</math></p> <p>любое сечение шара          плоскостью – круг</p>		
<p>Первичное закрепление изученного материала, контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.</p>	<p>Решим задачи (количество задач можно варьировать по уровню обучающихся, некоторые из задач можно предлагать выборочно, быстро и хорошо решающим задачи):</p> <p>1. В цилиндре, длина окружности основания которого составляет <math>8\pi</math> см, а высота равна 6 см, найдите: а) радиус основания цилиндра; б) площадь основания цилиндра; в) площадь боковой поверхности цилиндра; г) площадь полной поверхности цилиндра; д) площадь осевого сечения цилиндра; е) площадь сечения, удаленного на расстоянии 3 см о оси цилиндра.</p>	<p>1. а) <math>C = 2\pi R</math>  <math>2\pi R = 8\pi</math>  <math>R = 4</math> см</p> <p>б) <math>S_{\text{осн}} = \pi R^2 = 4\pi</math> см<sup>2</sup></p> <p>в) <math>S_{\text{бок п}} = 2\pi RH = 2\pi \cdot 4 \cdot 6 = 48\pi</math> см<sup>2</sup></p> <p>г) <math>S_{\text{полн пов}} = 2\pi RH + 2\pi R^2 = 48\pi + 2 \cdot 4\pi = 56\pi</math> см<sup>2</sup></p> <p>д)</p> 		<p>Индивидуальные, решение задач</p>

2. Квадрат со стороной 2 см вращается вокруг прямой, содержащей одну из его сторон. Найдите поверхность полученного тела вращения.

3. Прямоугольник со сторонами 6 см и 8 см свернули в цилиндр высотой 6 см. Найдите радиус основания цилиндра.

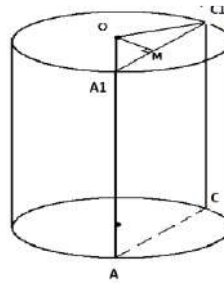
4. Радиус круга, лежащего в основании конуса, равен 3 дм, угол между образующей и основанием составляет 30°. Найдите: а) образующую конуса; б) высоту конуса; в) площадь боковой поверхности конуса; г) площадь полной поверхности конуса; д) площадь осевого сечения конуса; е) площадь сечения, проходящего через середину высоты, параллельно основанию конуса; ж) площадь сечения, проходящего через две образующие конуса, угол между которыми составляет 60°.

5. Прямоугольный треугольник с катетами 5 см и 12 см вращают вокруг меньшего катета. Найдите площадь поверхности полученного тела.

6. Плоскость  $\alpha$  пересекает шар на расстоянии 8 см от его центра O. Радиус шара равен 10

$$S_{\text{ос сеч}} = AB \cdot BB_1 = 8 \cdot 6 = 48 \text{ см}^2$$

е)



$$\begin{aligned} OM &= 3 \text{ см} \\ AA_1 &= 6 \text{ см} \\ OC_1 &= 4 \text{ см} \end{aligned}$$

Из прямоугольного  $\triangle OMC_1$  по теореме

Пифагора:

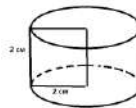
$$\begin{aligned} MC_1^2 &= OC_1^2 - OM^2 \\ &= 16 - 9 = 7 \end{aligned}$$

$$MC_1 = \sqrt{7} \text{ см}$$

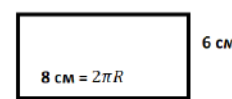
$$A_1C_1 = 2\sqrt{7} \text{ см}$$

$$\begin{aligned} S_{\text{сеч}} &= A_1C_1 \cdot AA_1 = \\ &= 2\sqrt{7} \cdot 6 = 12\sqrt{7} \text{ см}^2 \end{aligned}$$

2.



$$\begin{aligned} S_{\text{полн пов}} &= 2\pi RH + 2\pi R^2 = 2\pi \cdot \\ &2 \cdot 2 + 2\pi \cdot 4 = 16\pi \text{ см}^2 \end{aligned}$$

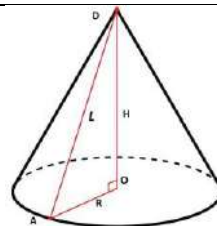


3.

$$2\pi R = 8; R = \frac{8}{2\pi} \approx 1,27 \text{ см}$$

4.

см. Найдите: а) радиус круга, полученного сечения; б) длину окружности сечения; в) площадь сферы



$OA = 3$  дм;  
 $\angle DAO = 30^\circ$   
 а)  $\triangle ADO$  -  
 прямоугольный  
 $AD = 2AO = 6$  дм

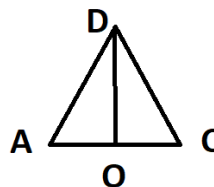
б) Из  $\triangle ADO$  по теореме Пифагора:

$$DO^2 = 36 - 9 = 27$$

$$DO = 3\sqrt{3} \text{ дм};$$

в)  $S_{\text{бок пов}} = \pi RL = \pi \cdot 3 \cdot 6 = 18\pi \text{ дм}^2;$

г)  $S_{\text{полн пов}} = \pi RL + \pi R^2 = 18\pi + 9\pi = 27\pi \text{ дм}^2;$

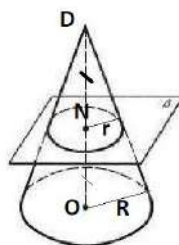


д)

$\triangle ADC$  – осевое сечение

$$S = \frac{1}{2} AC \cdot DO = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3\sqrt{3} = 9\sqrt{3} \text{ дм}^2;$$

е)



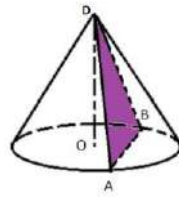
N – середина DO

$$\frac{DN}{DO} = \frac{r}{R} = \frac{1}{2}$$

$$r = \frac{R}{2} = \frac{3}{2} \text{ дм}$$

$$S = \pi r^2 = \frac{9\pi}{4} \approx 7 \text{ дм}^2$$

ж)



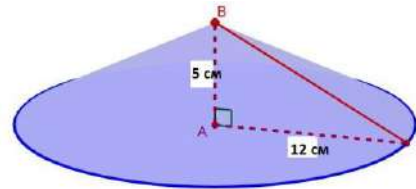
$\triangle DAB$  –  
равнобедренный,  $\angle ADB$   
 $= 60^\circ$ , значит,  $\triangle DAB$  –  
равносторонний.

$AD = 6$  дм;

$$S = \frac{AD^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{36\sqrt{3}}{4} = 9\sqrt{3}$$

дм<sup>2</sup>;

5.

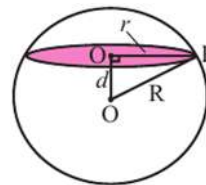


$\triangle BAC$  – прямоугольный;  $AB = H =$   
 $5$  см;  $AC = R = 12$  см

$$S_{\text{полн пов}} = \pi R(L + R)$$

Из прямоугольного треугольника ABC:  $L =$   
 $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = 13$  см

$$S_{\text{полн пов}} = \pi \cdot 12 \cdot (13 + 12) = 300\pi \text{ см}^2.$$



6.

$d = 8$  см,  $R = 10$  см

а) Из прямоугольного  $\triangle OO_1P$ :  $r = OP =$   
 $\sqrt{R^2 - d^2} = 6$  см;

		б) $C = 2\pi r = 12\pi \text{ см}^2$ ; в) $S_{\text{пов}} = 4\pi R^2 = 144\pi \text{ см}^2$		
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С какими фигурами мы сегодня познакомились?</li> <li>• В каких предметах повседневной жизни мы с ними встречаемся?</li> </ul> <p>В заключении – игра «знаю – не знаю»: перед вами «Лист усвоения новых знаний». При правильном ответе на вопрос ставим «+», если ответ неверный – «-».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Что получится в результате вращения прямоугольника?</li> <li>2) Что получится в результате вращения прямоугольного треугольника относительно одного из катетов?</li> <li>3) Что получится в результате вращения полукруга?</li> <li>4) Как называется отрезок, соединяющий вершину конуса с точкой на окружности основания?</li> <li>5) Какая фигура является сечением цилиндра, параллельного его оси?</li> <li>6) Какая фигура является осевым сечением конуса?</li> <li>7) Как найти площадь боковой поверхности цилиндра?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познакомились с телами вращения: цилиндр, конус, шар</li> <li>• Цилиндр - трубы, мороженое «Лакомка»; конус - воронка, мороженое «Рожок»; шар – мяч, новогодние игрушки.</li> </ul> <p>Лист самооценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Цилиндр;</li> <li>2) Конус;</li> <li>3) Шар;</li> <li>4) Образующая конуса;</li> <li>5) Прямоугольник;</li> <li>6) Равнобедренный треугольник;</li> <li>7) <math>S_{\text{бок п}} = 2\pi RH</math></li> <li>8) <math>S_{\text{полн пов}} = \pi R(L + R)</math>;</li> <li>9) Круг;</li> <li>10) <math>S_{\text{пов}} = 4\pi R^2</math></li> </ol>	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07.  ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1	самопроверка

	<p>8) Как найти площадь полной поверхности конуса?</p> <p>9) Что является сечением шара плоскостью?</p> <p>10) Чему равна площадь поверхности шара?</p> <p>Подведем итоги листов самооценки. Если вы набрали от 9 до 10 баллов, поставьте себе оценку «5». Если вы набрали 7-8 баллов – поставьте оценку «4». Если 5-6 баллов – оценку «3».</p> <p>Как вы считаете, Вы достигли поставленной цели в начале урока?</p> <p>Спасибо за хорошую работу на занятии!</p>			
<p><b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b></p>	<p>1. Изобразить композицию, содержащую фигуры вращения (можно группами).</p> <p>2. Прямолинейный участок трубы длиной 3 м, имеющей в сечении окружность, необходимо покрасить снаружи (торцы трубы открыты, их красить не нужно). Найдите площадь поверхности, которую необходимо покрасить, если внешний обхват трубы равен 32 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.</p> <p>3. Какие наименьшие размеры, выраженные целым числом сантиметров, должен иметь прямоугольный лист</p>			<p>Индивидуально-групповые</p>



бумаги, чтобы им можно было обклеить боковую поверхность цилиндра с радиусом основания 5 см и высотой, равной диаметру основания?

4. Радиус основания цилиндра равен 26, а его образующая равна 9. Сечение, параллельное оси цилиндра, удалено от неё на расстояние, равное 24. Найдите площадь этого



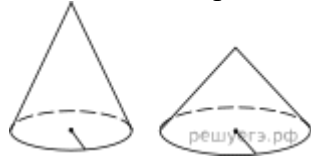
сечения.

1. Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 6 и 14, а второго — 7 и 3. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого цилиндра больше площади боковой поверхности второго?

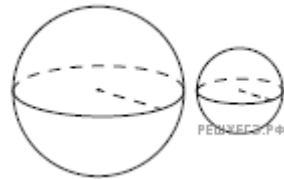


2. Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 7 и 9, а второго — 2 и 9. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого конуса больше площади

боковой поверхности второго?

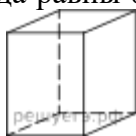
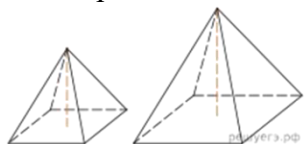


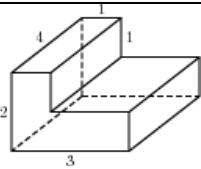
3. Даны два шара с радиусами 8 и 4. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности



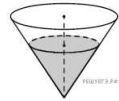
второго?

## Опорный конспект темы 5.4–5.5 Объемы и площади поверхностей тел. Примеры симметрий в профессии

1.	Тема занятия	Объемы и площади поверхностей тел. Примеры симметрий в профессии
2.	Содержание темы	<p>Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара.</p> <p>Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).</p> <p>Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр).</p> <p>Примеры симметрий в профессии</p>
3.	Виды занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	<p>ДРб 1, ДРб 6, ДРб 9, ДРб 10, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 14.</p> <p>ОК 1, ОК 3, ОК 05, ОК 06, ОК 7</p>
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа, Творческий мини-проект.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа по теме «Объемы пространственных фигур»             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вариант</li> </ol> </li> </ul> <p>1. Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 8 и 5, а объем параллелепипеда равен 280. Найдите площадь поверхности этого параллелепипеда.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Даны две правильные четырехугольные пирамиды. Объем первой пирамиды равен 9. У второй пирамиды высота в 1,5 раза больше, а сторона основания в 2 раза больше, чем у первой. Найдите объем второй пирамиды.</p> <p>3. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).</p>



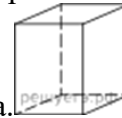
4. Две кружки имеют форму цилиндра. Первая кружка в полтора раза ниже второй, а вторая втрое уже первой. Во сколько раз объём первой кружки больше объёма второй?



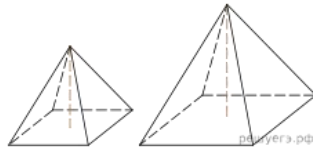
5. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает  $\frac{4}{5}$  высоты. Объём сосуда 2000 мл. Чему равен объём налитой жидкости? Ответ дайте в миллилитрах.

### II. Вариант

1. Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 6 и 4, а объём параллелепипеда равен 240. Найдите

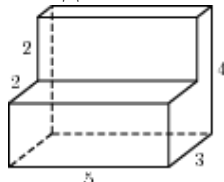


площадь поверхности этого параллелепипеда.




2. Даны две правильные четырёхугольные пирамиды. Объём первой пирамиды равен 16. У второй пирамиды высота в 2 раза больше, а сторона основания в 1,5 раза больше, чем у первой. Найдите объём второй пирамиды.

3. Найдите объём многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



4.

		 <p>5. Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка в четыре раза ниже второй, а вторая в полтора раза шире первой. Во сколько раз объём первой кружки меньше объёма второй?</p> <p>6. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает <math>\frac{6}{7}</math> высоты. Объём сосуда 1715 мл. Чему равен объём налитой жидкости? Ответ дайте в миллилитрах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проиллюстрируйте все виды симметрии на чертежах. Выделите центр симметрии, ось симметрии, плоскость симметрии</li> </ul>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Подготовьте мини проект по одной из тем: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Стильная геометрия;</li> <li>✓ Геометрические фантазии на плоскости и в пространстве;</li> <li>✓ Платоновы тела в дизайне интерьера (в дизайне одежды, в дизайне малых архитектурных форм);</li> <li>✓ Предложите свою тему</li> </ul>

**Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции**  
**Опорный конспект темы 6.1-6.3 Степени и корни. Степенная функция**

1.	Тема занятия	Степени и корни. Степенная функция
2.	Содержание темы	Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени. Свойства степени с рациональным и действительным показателями. Решение иррациональных уравнений
3.	Типы занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРб 1, ДРб 2, ДРб 3, ДРб 4, ДРб 6, ДРб 14. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	Устные ответы, решение задач 1. Между какими соседними целыми числами расположено число $\sqrt[3]{-19}$ ? 2. Найдите область определения функции

		$y = \sqrt[6]{3x - 9}$ . 3. Вычислите: а) $5^7 \cdot 11^9 : 55^7$ ; б) $\sqrt[5]{48 \cdot 162}$ . 4. Вынесите множитель из-под знака корня: $\sqrt{25a^3}$ . 5. Решите уравнение: $\sqrt{15 - 2x} = 3$
7.	Задания для самостоятельного выполнения	1. Между какими соседними целыми числами расположено число $\sqrt[4]{52}$ ? 2. Найдите область определения функции $y = \sqrt[4]{2x - 4}$ . 3. Вычислите: а) $3^{10} \cdot 10^{12} : 30^{10}$ б) $\sqrt{20} \cdot \sqrt{5}$ . 4. Вынесите множитель из-под знака корня: $\sqrt[3]{24a^3}$ . 5. Решите уравнение $\sqrt{19 + 5x} = 2$

### Опорный конспект тема 6.4. Показательная функция

1.	Тема занятия	Показательная функция
2.	Содержание темы	Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства
3.	Типы занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРБ 1, ДРБ 2, ДРБ 3, ДРБ 4, ДРБ 6, ДРБ 14. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	Устные ответы, решение задач 1. В одной системе координат схематично изобразите графики функций:

		$y = 4^x$ и $y = \left(\frac{1}{4}\right)^x$ . 2. Решите уравнение: $2^{3x} = 128$ . 3. Решите уравнение: $5^x \cdot 2^x = 0,1^{-3}$ . 4. Решите неравенство: $\sqrt[x]{2} \cdot \sqrt[x]{5} \geq \sqrt[4]{10}$
7.	Задания для самостоятельного выполнения	1. В одной системе координат схематично изобразите графики функций: $y = 3^x$ и $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ . 2. Решите уравнение: $3^{2x} = \frac{1}{27}$ . 3. Решите уравнение: $(\sqrt[3]{3})^{2x} \cdot (\sqrt[3]{9})^{2x} = 243$ . 4. Решите неравенство: $11^{-7x+1} \leq 121^{-2x-10}$

### Опорный конспект темы 6.5-6.6 Логарифмические функции

1.	Тема занятия	Логарифмическая функция
2.	Содержание темы	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства
3.	Типы занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	ДРБ 1, ДРБ 2, ДРБ 3, ДРБ 4, ДРБ 6, ДРБ 14. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	Устные ответы, решение задач 1. Вычислите: а) $\log_2 2^4 \cdot \log_5 5^2$ ; б) $\log_3 \frac{1}{27}$ . 2. Найдите область определения функции $y = \log_9(8x + 9)$ . 3. Исследуйте функцию на монотонность:

		$y = \log_{2,6} x$ . 4. Решите уравнение $\log_{\frac{1}{7}}(7 - x) = -2$ 5. Решите неравенство: $\log_3(8 - 6x) \leq \log_3 2x$
7.	Задания для самостоятельного выполнения	1. Вычислите: а) $\log_8 8^{-3} \cdot \log_6 6^2$ ; б) $\log_{\frac{1}{3}} 81$ . 2. Найдите область определения функции $y = \log_6(4x - 1)$ . 3. Исследуйте функцию на монотонность: $y = \log_{\frac{3}{4}} x$ . 4. Решите уравнение $\log_8(5x + 47) = 3$ 5. Решите неравенство: $\log_5 x > \log_5(3x - 4)$

### Технологическая карта тема 6.7 Использование логарифмической спирали при выполнении дизайна интерьера игровой комнаты

1.	Тема занятия	Использование логарифмической спирали при выполнении дизайна интерьера
2.	Содержание темы	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в архитектуре. Ее математические свойства. Использование для дизайна
3.	Тип занятия	Практическое занятие
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтально - групповая



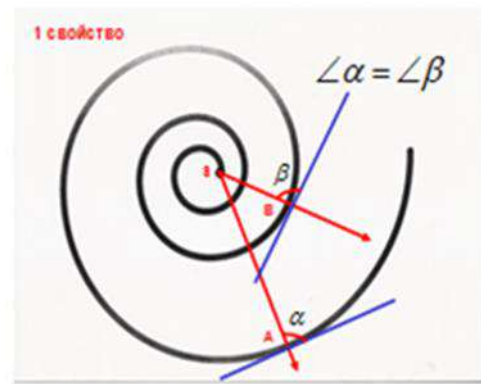
Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности. Проверка выполнения заданий ВСП / входной контроль	<p>В природе и в жизни логарифмы встречаются в виде логарифмической спирали.</p> <p>Логарифмическая спираль или изогональная спираль — особый вид спирали, часто встречающийся в природе и архитектуре</p>			
Актуализация содержания, необходимого для решения задач	<p>Уравнение логарифмической спирали имеет вид <math>r = a^\varphi</math>, где <math>r</math> – расстояние от точки, вокруг которой закручивается спираль (ее называют полюсом), до произвольной точки на спирали, <math>\varphi</math> – угол поворота относительно полюса, <math>a</math> – постоянная.</p> <p>Спираль называется логарифмической, так как логарифм расстояния (<math>\log_a r</math>) возрастает пропорционально углу поворота <math>\varphi</math></p>	<p>Обучающимся демонстрируется пример спирали.</p> 		Беседа
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Воспроизведение знаний для их применения в стандартных условиях (по аналогии, действия в стандартных	<p>Обучающийся N подготовил презентацию по истории вопроса. Логарифмическая спираль была открыта Архимедом. Это произошло в III веке до н.э., когда он</p>	<p>Обучающийся N рассказывает про историю возникновения и развития понятия логарифмической спирали.</p>	ОК 01, ОК 02,	Беседа

ситуациях, тренировочные упражнения)

экспериментировал с компасом. Он тянул стрелку компаса с постоянной скоростью, вращая сам компас по часовой стрелке. Получившаяся кривая была спиралью, которая сдвигались на ту же величину, на которую поворачивался компас, и между витками спирали сохранялось одно и то же расстояние.

Логарифмическая спираль была впервые описана Декартом и позже интенсивно исследована Бернулли, который называл её — «удивительная спираль».

Логарифмическую спираль называют равноугольной спиралью. В любой точке логарифмической спирали угол между касательной к ней и радиус-вектором сохраняет постоянное значение



ОК 03,  
ОК 06,  
ПК3.1, ПК  
4.1, ПК 6.1

Перенос приобретенных знаний и их первичное применение в новых условиях с целью формирования умений (творческие, проблемные задачи, ситуации)



Обучающийся М рассказывает про логарифмическую спираль в архитектуре и живописи

### Шуховская башня. Москва



Самостоятельное выполнение заданий

Предлагается творческое задание. Разработайте дизайн интерьера с использованием логарифмической спирали. Результат изобразите на компьютере в программе Adobe Photoshop.

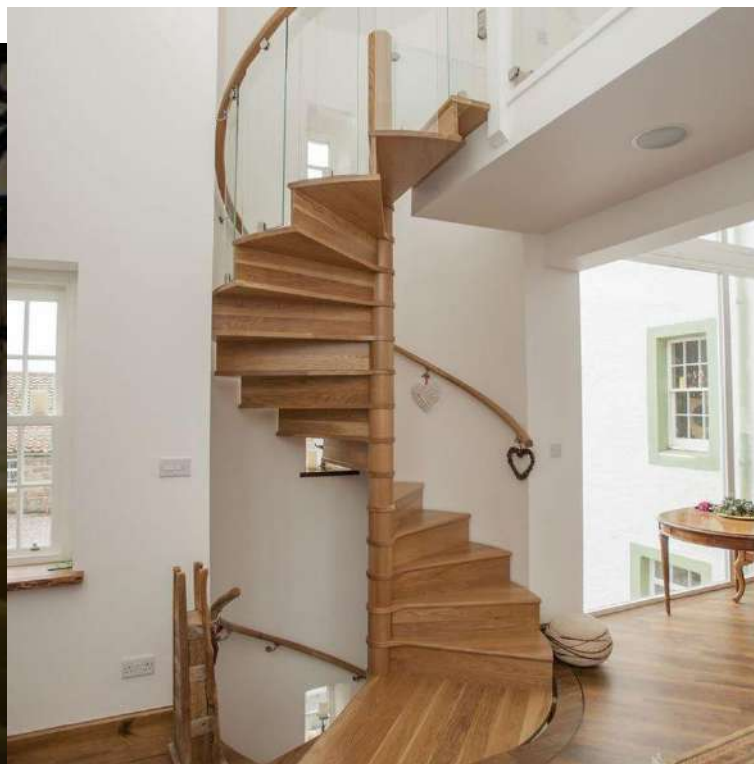
Выполняют задание

Практическая работа

				
<p>Обобщение и систематизация результатов выполнения практических работ, заданий</p>	<p>Представьте результаты Вашей работы</p>	<p>Обучающиеся демонстрируют на экране разработанные варианты интерьера</p>		
<p><b>3. Заключительный этап занятия</b></p>				
<p>Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы</p>	<p>Мы рассмотрели применение логарифма. Познакомились с историей возникновения понятия логарифмической спирали и ее математическими свойствами. Рассмотрели применение в архитектуре. Разработали использование логарифмической спирали в дизайне интерьера</p>			<p>Беседа</p>

**4. Задания для самостоятельного выполнения**

Разработайте дизайнерские элементы одежды с помощью логарифмической спирали



**Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики**  
**Опорный конспект темы 7.1, 7.3 Элементы теории вероятностей и математической статистики**

1.	Тема занятия	Элементы теории вероятностей и математической статистики																								
2.	Содержание темы	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения																								
3.	Типы занятия	Комбинированное																								
4.	Планируемые образовательные результаты	ДР6 7, ДР6 8, ДР6 14. ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05																								
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная, групповая																								
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Устный опрос, решение задач.</p> <p>1. Два стрелка сделали по одному выстрелу по мишени. Вероятности попадания по цели равны <math>p_1=0.6</math> и <math>p_2=0.5</math> соответственно. Найти, что вероятнее: два, одно или ни одного поражения цели.</p> <p>2. На полке стоят 7 учебников, из которых три по математике. С полки наугад взяли два учебника. Найти вероятность того, что оба они окажутся учебниками по математике.</p> <p>3. Экзаменационный билет по математике содержит 10 заданий. Изучалось число задач, решенных абитуриентами на вступительном экзамене. Результаты сдачи экзамена для 300 абитуриентов таковы</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><math>x_i</math></td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><math>n_i</math></td> <td>13</td> <td>17</td> <td>15</td> <td>35</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>40</td> <td>51</td> <td>45</td> <td>33</td> <td>32</td> </tr> </table> <p>Чему равна мода представленного ряда распределения?</p> <p>Ответы. 5, 8, 7, 6, 5</p>	$x_i$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$n_i$	13	17	15	35	10	9	40	51	45	33	32
$x_i$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
$n_i$	13	17	15	35	10	9	40	51	45	33	32															

7.

Задания для  
самостоятельного  
выполнения

1. Два стрелка сделали по одному выстрелу по мишени. Вероятности попадания по цели равны  $p_1=0.7$  и  $p_2=0.6$  соответственно. Найти, что вероятнее: два, одно или ни одного поражения цели.
2. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 190 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
3. Результаты взвешивания 50 случайным образом отобранных пачек чая представлены рядом распределения

$x_i$	147	148	149	150	151	152	153	154
$n_i$	4	5	8	12	10	7	3	1

Найдите моду данного ряда наблюдаемых данных.

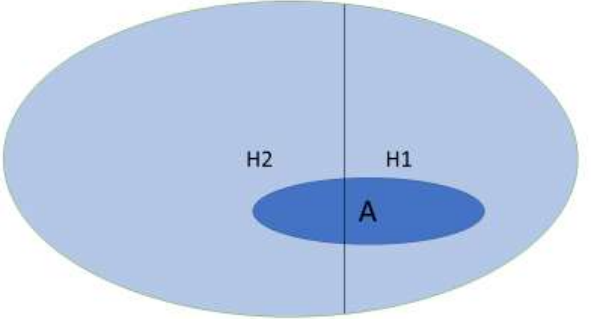
Ответы. 151; 149; 150; 150,5.

## Технологическая карта тема 7.2 Вероятность событий в профессиональной деятельности

1.	Тема занятия	Вероятность событий в профессиональной деятельности
2.	Содержание темы	Использование формулы полной вероятности в неявном виде
3.	Тип занятия	Практическое занятие
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтально - групповая

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности. Проверка выполнения заданий ВСР / входной контроль	Сегодня мы с вами научимся находить вероятность качественных изделий, учитывая вероятность брака и используя имеющиеся знания			
Актуализация содержания, необходимого для решения задач	<b>Задача 1.</b> В дизайнерской фирме три консультанта. Каждый из них занят с клиентом с вероятностью 0,3. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени все три консультанта заняты одновременно (считайте, что клиенты заходят независимо друг от друга)	Вероятность произведения независимых событий равна произведению вероятностей этих событий. Поэтому вероятность того, что все три консультанта заняты равна $(0,3)^3=0,027$		Фронтальный опрос
<b>2. Основной этап занятия</b>				



<p>Воспроизведение знаний для их применения в стандартных условиях (по аналогии, действия в стандартных ситуациях, тренировочные упражнения)</p>	<p>Какое свойство относительной частоты вы знаете?          Как связаны относительная частота и вероятность?          Вспомним обозначения.  <u>Пример.</u> Оцените вероятность брака изделия, если было приобретено 100 изделий, а в связи с браком возвращено 7 изделий.</p>	<p>Свойство <u>устойчивости</u> в серии большого числа опытов.          Относительная частота события – это приближенная оценка вероятности события.</p> $W(A) = \frac{k}{n}$ $P(A) \approx 0,07$	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05.          ПК3.1, ПК 4.1, ПК 6.1</p>	<p>Фронтальный опрос</p>
<p>Перенос приобретенных знаний и их первичное применение в новых условиях с целью формирования умений (творческие, проблемные задачи, ситуации)</p>	<p><b>Задача 2.</b> Для разработки дизайнерского проекта квартирного помещения необходимо представить на выбор 2 вида используемых материалов. Первый материал имеет 5% брака, второй 1%. Более качественный материал стоит дороже. Дизайнер решил использовать оба материала: там, где нагрузка будет мала, можно использовать менее качественный материал. У него получилось, что первый материал составляет 40%, а второй – 60% от общего объема материала. Найдите вероятность брака этих используемых материалов.          Решение.          Здесь можно рассуждать, используя диаграмму Эйлера-Венна. У нас два вида материалов. Вероятность использования первого <math>P(H1) = 0,4</math>, соответственно второго <math>P(H2) = 0,6</math>. Пусть брак – это событие А. Тогда</p>	 <p>Как видно из рисунка, событие А состоит из частей пересечения с событиями Н1, Н2. То есть мы можем записать <math>A = A \cdot H1 + A \cdot H2</math>. Поскольку Н1 и Н2 не пересекаются, то <math>P(A) = P(A \cdot H1) + P(A \cdot H2)</math>.  <math>P(A \cdot H1) = P(A) \cdot P(A/H1) = 0,4 \cdot 0,05 = 0,02</math>.          Аналогично, <math>P(A \cdot H2) = 0,6 \cdot 0,01 = 0,006</math>.          Наконец находим вероятность общего брака <math>P(A) = 0,02 + 0,006 = 0,026</math>.          То есть 2,6%.          Ответ: вероятность брака 2,6%</p>		<p>Практическая работа по решению задач</p>

	<p>условная вероятность брака <u>при условии</u>, что материал первого вида, равна <math>P(A/H1) = 0,05</math>, а вероятность брака у второго вида <math>P(A/H2) = 0,01</math>. Посмотрите на рисунок и доведите решение до конца.</p> <p><b>Задача 3.</b> Пусть от первого предприятия поступило 20 дизайнерских изделий для оформления одежды, от второго - 10, от третьего – 70. Вероятности некачественного изготовления дизайнерского изделия на предприятиях соответственно равны: 0,02; 0,03; 0,05. Определите вероятность получения некачественного дизайнерского изделия для оформления одежды. Решите данную задачу самостоятельно</p>	<p>Обучающиеся выполняют решение. Затем обсуждаем его и сравниваем ответы</p>		
Самостоятельное выполнение заданий	Преподаватель предлагает обучающимся самостоятельно разработать задачи с профессиональной направленностью, чтобы оценить вероятность качества, которое затем можно менять, учитывая в дальнейшем стоимость материалов	Обучающиеся разрабатывают и находят материалы для выполнения задания, используя учебную и дополнительную литературу, интернет-источники. Оформляют условие и решение на листах А3		Контролирует деятельность обучающихся, консультирует при необходимости
Обобщение и систематизация результатов выполнения практических работ, заданий	Представьте разработанные вами работы	Обучающиеся (представители групп) демонстрируют решение задач. Отвечают на дополнительные вопросы		Представление и защита работ
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (оценка деятельности)	Мы научились находить вероятность качественных изделий, учитывая вероятность брака			

обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы				
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Оформите выполненную вами работу в программе PowerPoint			ЭОР

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПД. 01 ФИЗИКА**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ПД.01 Физика разработана на основе приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480), приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413», Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО-Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Составитель:

Еськова Ирина Павловна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>
5.	<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>24</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ПД.01 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия».

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественнонаучной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональных компетенций:

ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и

профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.



Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины включают	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</li> <li>- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</li> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на</li> </ul>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	<p>изученные законы, закономерности и физические явления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</li> <li>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации</li> </ul>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний</li> </ul>

	<p>имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> </ul> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности,</li> </ul> <p>организовывать и координировать действия по ее достижению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять план действий,</li> </ul> <p>распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и</li> </ul>

<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> </ul> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;</li> <li>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширять опыт деятельности экологической направленности;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.</li> </ul>	<p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования</p>

<p>ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p>планирование и реализация профессиональной деятельности по организации различных видов деятельности и общения детей раннего и дошкольного возраста в течение дня, в соответствии с требованиями ФГОС ДО, вариативной примерной основной образовательной программой дошкольного образования; - составление конспектов (технологических карт) организации различных видов деятельности и общения детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с содержанием образовательных областей;</p>	<p>- планировать различные виды деятельности и общение детей раннего и дошкольного возраста в течение дня; - определять цели и задачи организации - определять цели и задачи организации различных видов деятельности и общения детей раннего и дошкольного возраста с</p>
<p>ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</p>	<p>- анализ развивающей предметно-пространственной среды (РППС), позволяющей обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения; - формирование РППС, позволяющей обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения.</p>	<p>описывать основные компоненты, характеризующие РППС, созданную в групповой комнате ДОО, позволяющую обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения; - оценивать оснащенность РППС в соответствии с требованиями; - оценивать степень безопасности и психологического комфорта РППС; -оценивать возможности трансформации пространства в групповой комнате ДОО в зависимости от вида деятельности, целей, задач, планируемых результатов; - оценивать степень отражения в РППС интеграции образовательных областей «социальнокоммуникативное развитие», «речевое развитие», «художественно-эстетическое развитие»; - преобразовывать предметно-пространственную среду, позволяющую обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения.</p>

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие
Конкурс профмастерства	Олимпиада по физике	Раздел 2. Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.
Мероприятия ко Дню русской науки	Игра по теме «Физика в профессии»	Раздел 3. Тема 3.3. Электрический ток в различных средах
Единый день профориентации	Решение задач с профессиональным содержанием	Раздел 3. Тема 3.4. Магнитное поле; Тема 3.5. Электромагнитная индукция

**Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: проблемного и развивающего обучения, индивидуализации и дифференциации, информационно-коммуникационные технологии.

Используемые методы: словесный, наглядно-иллюстративный, проектный, проблемный и т.п.

приемы: мозговой штурм, интерактивная игра, деловая игра, цепные задания, интерактивный опрос, интернет ресурсы (ленинг апс, филворд и т.п.)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>136</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	60
практические занятия	76
<b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>	<b>нет</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Входной контроль</b>		<b>2</b>	
<b>Введение.</b> <b>Физика и методы научного познания</b>	Содержание учебного материала Физика — фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессии.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основы кинематики	<b>Содержание учебного материала:</b> Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	4	
	<b>Практическое занятие №1</b> «Решение задач на равноускоренное движение»	2	
<b>Тема 1.2</b> Основы динамики	<b>Содержание учебного материала:</b> Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения	4	
<b>Тема 1.3.</b> Законы сохранения в механике	<b>Содержание учебного материала:</b> Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	4	



<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,  ОК 07  ПК 1.6, ПК 2.8
Основы молекулярно-кинетической теории	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы.		
	<b>Практическое занятие №2</b> «Решение задач на основное уравнение МКТ»	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №1.</i> Изучение одного из изопроцессов	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
Основы термодинамики	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела		
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №2</i> Определение влажности воздуха.	2	
	<b>Контрольная работа №1</b> «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>26</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

<b>Тема 3.1.</b> Электрическое поле	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.		ОК 07 ПК 1.6, ПК 2.8
<b>Тема 3.2.</b> Законы постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b> Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	4	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №3. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i>	2	
<b>Тема 3.3.</b> Электрический ток в различных средах	<b>Содержание учебного материала:</b> Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников.	4	
<b>Тема 3.4.</b> Магнитное поле	<b>Содержание учебного материала:</b> Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	4	
<b>Тема 3.5.</b> Электромагнитная индукция	<b>Содержание учебного материала:</b> Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	4	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №4. Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	

	<b>Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока».</b>	2	
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,  ОК 07
<b>Тема 4.1</b> Механические колебания и волны	<b>Содержание учебного материала:</b> Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	
<b>Тема 4.2</b> Электромагнитные колебания и волны	<b>Содержание учебного материала:</b> Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	4	
<b>Раздел 5. Оптика</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Природа света	<b>Содержание учебного материала:</b> Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы.  <b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №5. Определение показателя преломления стекла</i>	4  2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,  ОК 07
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	

Волновые свойства света	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №6. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.</i>	2	
	<b>Контрольная работа № 3 «Колебания и волны. Оптика»</b>	2	
<b>Тема 5.3.</b> Специальная теория относительности	Содержание учебного материала	2	
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Квантовая оптика	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,  ОК 07
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Применение фотоэффекта		
<b>Тема 6.2.</b> Физика атома и атомного ядра	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		

<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
<b>Тема 7.1. Строение Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд		
<b>Тема 7.2 Эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика		
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрен кабинет «Физика», который оснащен оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала и др.; технические средства обучения (компьютера, средства аудиовизуализации, мультимедийный проектор).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для студентов

1. Мякишев Г.Я., Петрова М.А., Степанов С.В. и др. Физика 10 класс. Учебник Базовый уровень. - М.: Издательство Просвещение, 2022 – 396 с.
2. Мякишев Г.Я., Петрова М.А., Угольников О.С. и др. Физика 11 класс. Учебник Базовый уровень. – М.: Издательство Просвещение, 2022 - 409 с.

Для преподавателей

3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413»
7. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы

1. Мякишев, Г.Я. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский — Москва: Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099514-6. — URL: <https://book.ru/book/949062> (дата обращения: 05.06.2023). — Текст: электронный.
2. Мякишев, Г.Я. Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев — Москва: Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099513-9. — URL: <https://book.ru/book/949063> (дата обращения: 05.06.2023). — Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- оценка контрольных работ;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;</li> </ul>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> </ul>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</li> </ul>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение экзаменационных заданий</li> </ul>

<p>ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.  Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.  Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.  Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.</p>	
<p>ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</p>	<p>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.  Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.  Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.  Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.</p>	



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Фонд оценочных средств для входного контроля

#### Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

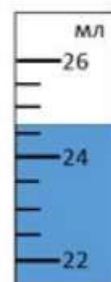
Максимальное число баллов, которое можно получить за правильное выполнение входной контрольной работы, составляет **10 баллов** (1 балл за каждое правильно выполненное задание)

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0 – 4
«3»	5 – 7
«4»	8 – 9
«5»	10

#### Контрольная работа (входной контроль)

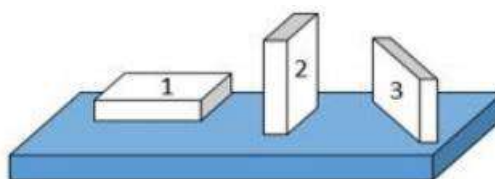
1. На рисунке показана мензурка с жидкостью. Выберите правильное утверждение.

- 1) Цена деления мензурки равна 2 мл.
- 2) Объем жидкости в мензурке больше 25 мл.
- 3) Цена деления мензурки равна 0,5 мл.
- 4) Мензурка – прибор для измерения объема газообразных тел.



2. На столе находятся три бруска одинаковых размеров и массы. Какой из них оказывает на стол меньшее давление?

- 1) 1.
- 2) 2.
- 3) 3.
- 4) Бруски оказывают одинаковое давление.



3. Установите соответствие между физическими понятиями и примерами. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

#### ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

- А) физическая величина
- Б) единица физической величины
- В) прибор для измерения физической величины

#### ПРИМЕРЫ

- 1) теплопередача
- 2) работа силы
- 3) конвекция
- 4) манометр
- 5) миллиметр

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

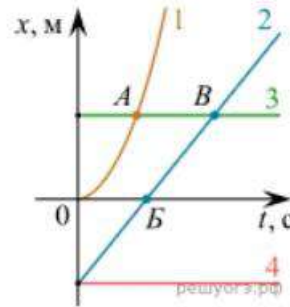
А	Б	В
---	---	---

--	--	--

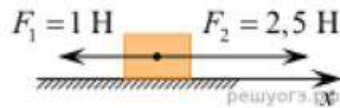
4. На рисунке представлены графики зависимости координаты  $x$  от времени  $t$  для четырёх тел, движущихся вдоль оси  $Ox$ .

Используя рисунок, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Точка В соответствует встрече тел 2 и 3.
- 2) В точке Б направление скорости тела 2 изменилось на противоположное.
- 3) Тело 2 движется равноускоренно.
- 4) Тело 3 движется равномерно прямолинейно.
- 5) В начальный момент времени тела 2 и 4 имели одинаковые координаты.



5. На покоящееся тело, находящееся на гладкой горизонтальной плоскости, в момент времени  $t = 0$  начинают действовать две горизонтальные силы (см. рис.). Определите, как после этого изменяются со временем модуль скорости тела и модуль ускорения тела.



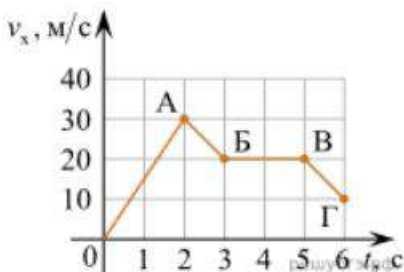
Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Модуль скорости	Модуль ускорения

6. Дан график зависимости проекции скорости тела от времени. Какой участок графика соответствует равномерному движению тела?

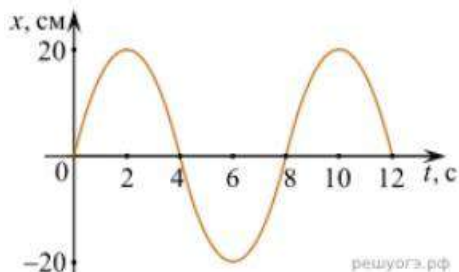


1. ОА
2. АБ
3. БВ
4. ВГ

7. Установите соответствие между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения:  $m$  — масса тела;  $v$  — скорость тела;  $a$  — ускорение тела. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА
А) $mv$	1) работа силы
Б) $ma$	2) модуль импульса тела
	3) модуль равнодействующей силы
	4) давление

8. На рисунке представлен график зависимости координаты тела от времени.



Амплитуда и период колебаний равны:

- 1) 20 см; 4 с      2) 0,2 м; 6 с      3) 0,2 м; 8 с      4) 20 см; 12 с.

9. Установите соответствие (логическую пару). К каждой строке, отмеченной буквой, подберите формулу, обозначенную цифрой. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А) Закон Гука	1. $G mM / r^2$
Б) Закон всемирного тяготения	2. $Bl\sin\alpha$
В) Второй закон Ньютона	3. $k \Delta l$
Г) Сила Ампера	4. $U / R$
	5. $ma$

А	Б	В	Г

10. Сколько нейтронов содержит ядро изотопа магния  ${}_{12}^{25}\text{Mg}$ ?  
 1) 25      2) 12      3) 37      4) 13.

### ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	А – 2 Б – 5 В – 4	15	13	3	А – 2 Б – 3	3	А – 3 Б – 1 В – 5 Г – 2	4

## 2. Фонд оценочных средств для текущего контроля

### Рекомендации по переводу процентов выполнения задания в отметки по пятибалльной шкале

Максимальное число баллов, которое можно получить за правильное выполнение всей тестовой работы, составляет **12 баллов** (по теме «Волновые свойства света» – **13 баллов**). Тестовое задание оценивается **1 баллом**.

Отметка по пятибалльной шкале	% выполнения задания	Первичные баллы	
«2»	меньше 50%	0 – 5	0 – 6
«3»	50% - 70%	6 – 8	7 – 9
«4»	71% - 90%	9 – 10	10 – 11
«5»	91% - 100%	11 – 12	12 – 13

### Тест по теме «Агрегатные состояния вещества»

1. С увеличением относительной влажности разность показаний сухого и влажного термометров психрометра...

- 1) уменьшится.
- 2) увеличится.
- 3) не изменится.

2. Один моль влажного воздуха находится в ненасыщенном состоянии при температуре  $T$  и давлении  $p$ . Температуру газа изобарно увеличили. Как изменились при этом относительная влажность воздуха и точка росы?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Относительная влажность воздуха	Точка росы

3. С помощью какого прибора можно измерить относительную влажность воздуха.



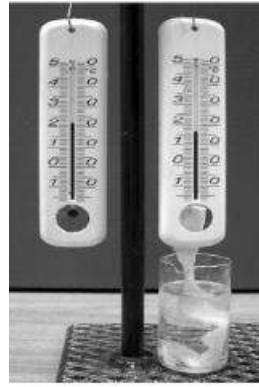
1)



2)



3)



4)

4. Стекланную пластинку подвесили к динамометру. После этого ею прикоснулись к поверхности жидкости и оторвали от нее. Для какой жидкости – ртути, воды или керосина – динамометр покажет в момент отрыва силу больше?

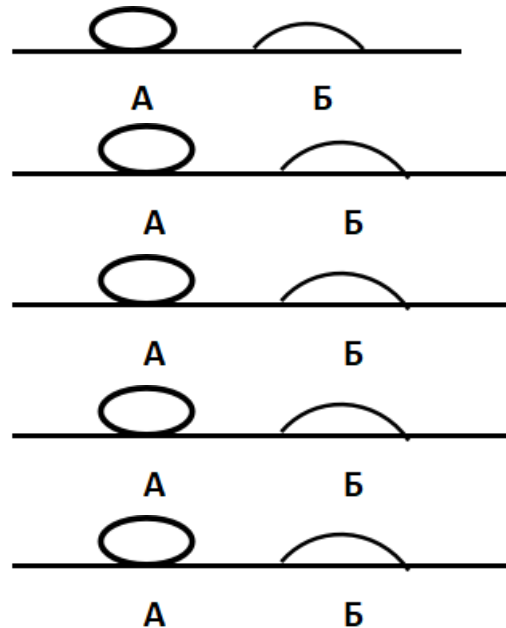
- 1) Для воды.
- 2) Для ртути.
- 3) Для керосина.
- 4) Показания будут одинаковые.

5. В двух капиллярных трубках одинакового радиуса находится вода и спирт (плотность спирта равна  $800 \text{ кг/м}^3$ ; плотность воды –  $1000 \text{ кг/м}^3$ ). Одна из этих жидкостей поднялась на 10 мм выше, чем другая. Выберите правильное утверждение.

- 1) Спирт поднялся выше, чем вода.
- 2) Вода поднялась выше, чем спирт.
- 3) Если радиус уменьшить, разность уровней жидкости уменьшится.
- 4) Среди утверждений нет правильного.

6. На стекле находятся капли воды и ртути. На каком рисунке ртуть?

- 1) А, т.к. ртуть смачивает стекло.
- 2) А, т.к. ртуть не смачивает стекло.
- 3) Б, т.к. ртуть смачивает стекло.
- 4) Б, т.к. ртуть не смачивает стекло.



7. Какое из перечисленных свойств характерно только для кристаллических тел?

- 1) Изотропность.
- 2) Отсутствие определенной температуры плавления.

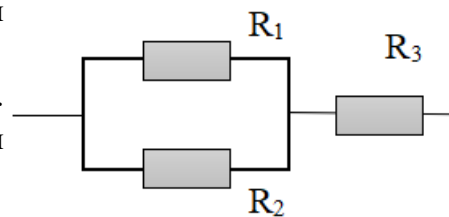
- 3) Существование определенной температуры плавления.  
 4) Текучесть.
8. Какого вида деформацию испытывает стена здания?  
 1) Деформацию кручения.  
 2) Деформацию сжатия.  
 3) Деформацию сдвига.  
 4) Деформацию растяжения.
9. Какая из приведенных ниже формул выражает закон Гука?  
 1)  $E = \sigma |\epsilon|$ . 2)  $\sigma = E / |\epsilon|$ . 3)  $\sigma = E |\epsilon|$ . 4)  $\sigma = |\epsilon| / E$ .
10. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.  
 1) В герметически закрытом сосуде находятся вода и водяной пар. При нагревании сосуда концентрация молекул водяного пара увеличится.  
 2) Психрометр – прибор для измерения абсолютной влажности.  
 3) Точка росы – температура, при которой водяной пар становится насыщенным.  
 4) Пластическими называются деформации, которые полностью исчезают после прекращения действия внешних сил.  
 5) Все кристаллические тела анизотропны.
11. Вопрос с профессиональной направленностью:  
 Температура плавления свинца  $327,5^{\circ}\text{C}$ , а температура плавления вольфрама  $3422^{\circ}\text{C}$ . Объясните, почему в лампах накаливания используется вольфрамовая нить, а в плавких предохранителях – свинцовая проволока?

### ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	23	4	1	1	2	3	2	3	135

### Тест по теме «Постоянный ток»

1. Во сколько раз отличаются сопротивления двух медных проводов, если один из них имеет в 4 раза большую длину и в 2 раза большую площадь поперечного сечения, чем другой?  
 1) В 8 раз. 2) В 4 раза. 3) В 2 раза. 4) В 16 раз.
2. На рисунке изображена схема соединения проводников. Выберите правильное утверждение.  
 1) Резисторы  $R_1$  и  $R_3$  включены последовательно.  
 2) Резисторы  $R_1$  и  $R_2$  включены параллельно.  
 3) Резисторы  $R_2$  и  $R_3$  включены последовательно.  
 4) Резисторы  $R_1$  и  $R_2$  включены последовательно.



3. Какое из приведенных ниже выражений характеризует силу тока в полной цепи?
- 1)  $U / R$ .
  - 2)  $\rho I / S$ .
  - 3)  $\mathcal{E} / (R + r)$ .
  - 4)  $q / \Delta t$ .
4. Необходимо измерить силу тока в лампе и напряжение на ней. Как следует включить по отношению к лампе амперметр и вольтметр?
- 1) Амперметр и вольтметр параллельно.
  - 2) Амперметр последовательно, вольтметр параллельно.
  - 3) Амперметр и вольтметр последовательно.
  - 4) Амперметр параллельно, вольтметр последовательно.
5. Физическая величина, характеризующая работу сторонних сил по разделению заряда  $1\text{ Кл}$  внутри источника тока, называется...
- 1) ... сила тока.
  - 2) ... электродвижущая сила.
  - 3) ... напряжение.
  - 4) ... сопротивление.
6. Режим короткого замыкания в цепи возникает, когда ...
- 1) ... внешнее сопротивление цепи  $R \Rightarrow 0$ .
  - 2) ... внешнее сопротивление цепи  $R \Rightarrow \infty$ .
  - 3) ... внутреннее сопротивление источника тока очень мало.
  - 4) ... внешнее сопротивление цепи равно внутреннему сопротивлению источника.
7. Параллельно или последовательно с электрическим бытовым прибором в квартире включают плавкий предохранитель на электрическом щите?
- 1) Независимо от электрического прибора.
  - 2) Параллельно.
  - 3) Последовательно.
  - 4) Среди ответов нет верного.
8. Электрическая цепь состоит из источника тока, амперметра и лампы. Изменится ли показание амперметра, если в цепь включить параллельно ещё такую же лампу? Выберите правильное утверждение.
- 1) Уменьшится, так как сопротивление цепи возрастет.
  - 2) Увеличится, так как сопротивление цепи уменьшится.
  - 3) Не изменится.
9. Мощность электрического тока на участке цепи определяется следующим выражением:
- 1)  $I \cdot U$ .
  - 2)  $I \cdot R$ .
  - 3)  $I \cdot U \cdot t$ .
  - 4)  $U / R$ .
10. Последовательно соединенные медная и стальная проволоки одинаковой длины и сечения подключены к аккумулятору (удельное сопротивление меди  $1,7 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{м}$ ; удельное сопротивление стали  $12 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{м}$ ). В какой из них выделится большее количество теплоты за одинаковое время?
- 1) В медной.
  - 2) В стальной.
  - 3) Количество теплоты одинаковое.

## ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	3	2	2	1	3	2	1	2

### Тест по теме «Механические колебания и волны»

**1.** Какие из перечисленных ниже колебаний являются вынужденными? Укажите все правильные ответы.

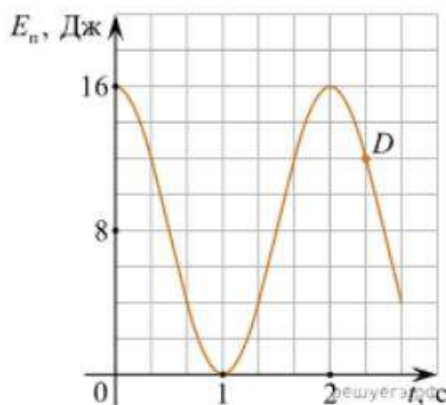
- 1) Колебания качелей, раскачиваемых человеком, стоящим на земле.
- 2) Колебания груза на нити, один раз отведенного от положения равновесия и отпущенного.
- 3) Колебания диффузора громкоговорителя во время работы приемника.
- 4) Колебания чашек рычажных весов.

**2.** Подвешенный на нити груз совершает малые колебания. Считая колебания незатухающими, укажите все правильные утверждения.

- 1) Чем длиннее нить, тем больше частота колебаний.
- 2) При прохождении грузом положения равновесия скорость груза максимальна.
- 3) Груз совершает периодическое движение.
- 4) Период колебаний зависит от амплитуды.

**3.** На рисунке представлен график зависимости потенциальной энергии математического маятника (относительно положения его равновесия) от времени. Какова полная механическая энергия маятника в момент времени, соответствующий на графике точке *D*?

- 1) 4 Дж.
- 2) 16 Дж.
- 3) 12 Дж.
- 4) 8 Дж.



**4.** Какое из приведенных ниже выражений определяет период колебаний груза массой *m*, подвешенного на пружине жесткостью *k*?

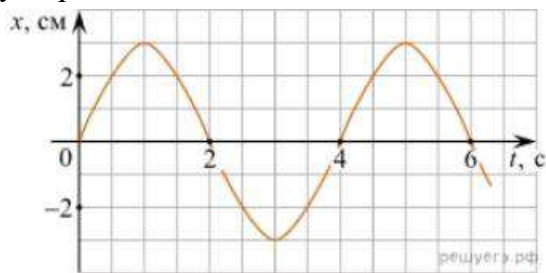
- 1)  $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$
- 2)  $2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$
- 3)  $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{l}}$
- 4)  $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{k}{m}}$

**5.** Как изменится период колебаний математического маятника, если длину нити уменьшить в 4 раза?

- 1) Уменьшится в 4 раза.
- 2) Уменьшится в 2 раза.
- 3) Увеличится в 4 раза.
- 4) Увеличится в 2 раза.



6. На рисунке приведен график гармонических колебаний. Укажите все правильные утверждения.



- 1) Амплитуда колебаний равна 2 см.
- 2) Период колебаний 2 с.
- 3) Частота колебаний 0,5 Гц.
- 4) Среди утверждений нет правильного

7. Каковы свойства продольных волн? Укажите все правильные ответы.

- 1) Эти волны могут распространяться только в газах.
- 2) Продольные волны представляют собой чередующиеся разрежения и сжатия.
- 3) Частицы среды при колебаниях смещаются вдоль направления распространения волны.
- 4) Частицы среды при колебаниях смещаются перпендикулярно направлению распространения волны.

8. В каких направлениях совершаются колебания в поперечной волне?

- 1) Во всех направлениях.
- 2) Только по направлению распространения волны.
- 3) Только перпендикулярно распространению волны.
- 4) Среди ответов нет правильного.

9. Установите соответствие между примерами и физическими явлениями, которые эти примеры иллюстрируют. Для каждого примера проявления физических явлений из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца.

**ПРИМЕРЫ**

**ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

- |   |  |
|---|--|
| А) эхо в лесу   | 1) Огибание звуком препятствия           |
| Б) определение глубины водоёма с помощью навигационного прибора эхолота | 2) Явление полного внутреннего отражения |
|   | 3) Отражение света                       |
|   | 4) Отражение звука от препятствия        |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

10. Какие из перечисленных ниже волн являются поперечными? Укажите все правильные ответы.

- 1) Волны на поверхности воды.
- 2) Звуковые волны в газах.
- 3) Радиоволны.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

При проведении проводки в зданиях используют перфораторы или дрели. Можно ли по звуку дрели определить: работает она вхолостую или высверливает отверстие? Ответ обоснуйте.

**ОТВЕТЫ**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	23	2	2	2	4	23	3	44	13

### Тест по теме «Природа света»

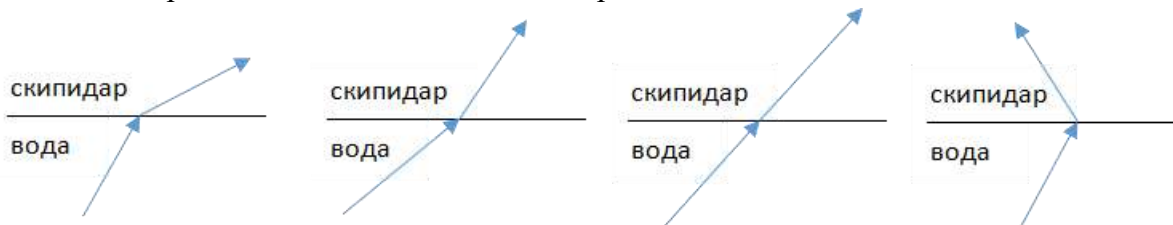
1. При переходе света из вакуума в прозрачную среду с абсолютным показателем преломления  $n = 2$  скорость распространения...

- 1) ... увеличивается в 2 раза.
- 2) ... остается неизменной.
- 3) ... уменьшается в 2 раза.

2. Для нахождения предельного угла при падении луча на границу «стекло-вода» нужно использовать формулу. Выберите все правильные ответы.

- 1)  $\sin \alpha_0 = n_c / n_v$ .
- 2)  $\sin \alpha_0 = n_c \cdot n_v$ .
- 3)  $\sin \alpha_0 = n_v / n_c$ .

3. Луч переходит из воды в скипидар. На каком из рисунков правильно изображен ход луча? Показатель преломления воды 1,33, скипидара – 1,6.



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

4. Угол падения луча равен  $50^\circ$ . Угол отражения луча равен.

- 1)  $90^\circ$ .
- 2)  $40^\circ$ .
- 3)  $50^\circ$ .
- 4)  $100^\circ$ .

5. Предмет находится между фокусом  $F$  и двойным фокусом  $2F$  рассеивающей линзы. Изображение предмета ...

- 1) ... мнимое, прямое, увеличенное.
- 2) ... действительное, перевернутое, увеличенное.
- 3) ... мнимое, прямое, уменьшенное.
- 4) ... действительное, перевернутое, уменьшенное.

6. Световой пучок выходит из стекла в воздух. Что происходит при этом с частотой электромагнитных колебаний в световой волне и скоростью их распространения?

- 1) Частота и скорость увеличиваются.
- 2) Частота – увеличивается, скорость – уменьшается.
- 3) Частота и скорость не изменяются.
- 4) Частота – не изменяется, скорость – увеличивается.

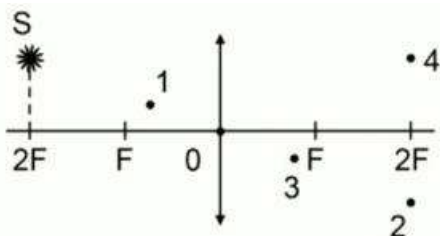
7. Физическая величина, равная отношению светового потока, падающего на поверхность, к площади этой поверхности, называется ...

- 1) ... силой света.

- 2) ... яркостью.
- 3) ... освещенностью.
- 4) ... телесным углом.

8. Укажите точку, в которой находится изображение светящейся точки S (см. рисунок), создаваемое тонкой собирающей линзой.

- 1) 1.
- 2) 2.
- 3) 3.
- 4) 4.



9. Установите соответствие между оптическим прибором (устройством) и типом изображения, полученным с его помощью.

Оптические приборы		Тип изображения	
А) Мультимедиа проектор		1)	Уменьшенное, мнимое.
Б) Дверной глазок		2)	Увеличенное, действительное.
		3)	Уменьшенное, действительное.
		4)	Увеличенное, мнимое.
А	Б		

О т в е т:

10. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) В однородной прозрачной среде свет распространяется прямолинейно.
- 2) При преломлении электромагнитных волн на границе двух сред скорость волны не изменяется.
- 3) Явление полного внутреннего отражения может наблюдаться только при углах падения больше предельного.
- 4) Собирающая линза может давать как мнимые, так и действительные изображения.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Объясните, какие преимущества представляет способ освещения помещений, при котором осветительные приборы размещают таким образом, что свет, создаваемый ими, не попадает на рабочие места, а освещает белый потолок помещения.

### ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	2	3	3	4	3	2	21	134

### 3. Фонд оценочных средств для рубежного контроля

#### Критерии оценки контрольных работ.

Рекомендуемые критерии оценивания **расчётных задач**:

2 балла – приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:

- Записаны физические закономерности, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи;
- Выполнены необходимые математические преобразования и расчёты (возможно, с вычислением промежуточных величин, то есть «по частям»), получен верный ответ (при округлении погрешность не должна превышать 10%) с указанием единиц измерения.

1 балл – приведено неполное решение или решение, содержащее ошибки:

- Записаны не все необходимые для решения физические закономерности;

ИЛИ

- В записях необходимых для решения физических закономерностях имеются ошибки;

ИЛИ

Допущены ошибки в математических преобразованиях или вычислениях.

0 баллов – решение задачи полностью неверное ИЛИ отсутствует.

Рекомендуемые критерии оценивания **качественных задач**:

2 балла – приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:

- Верно указаны физические явления ИЛИ записаны физические закономерности, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи;
- Проведены корректные рассуждения, сформулирован верный ответ.

1 балл – приведено неполное решение или решение, содержащее ошибки:

- Записаны не все необходимые для решения физические явления и закономерности;

ИЛИ

- Верно указаны все необходимые для решения физические явления и закономерности, но ответ явно несформулирован;

ИЛИ

Указаны физические явления и закономерности, но в приведённых рассуждениях содержатся ошибки.

0 баллов – решение задачи полностью неверное ИЛИ отсутствует.

**Перевод в пятибалльную систему:**

«5»	«4»	«3»	«2»
11-12 баллов	8-10 баллов	5-7 баллов	4 баллов и меньше

#### Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»

**Задача №1.** Определите среднюю кинетическую энергию поступательного движения молекул одноатомного идеального газа при давлении  $10^6$  Па. Концентрация молекул газа  $2,7 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$ .

**Задача №2.** Кислород, находится под давлением  $10^5$  Па и занимает объём  $2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ . Какова температура кислорода массой  $2 \cdot 10^{-2} \text{ кг}$ ?

**Задача №3.** Смешали 40 л воды при температуре  $20^\circ \text{C}$  и 22 л при температуре  $55^\circ \text{C}$ . Определите температуру смеси.

**Задача №4.** Рабочее тело тепловой машины получило количество теплоты, равное 70 кДж. При этом холодильнику передано количество теплоты 52,5 кДж. Найдите КПД.

**Задача №5.** Из баллона со сжатым водородом емкостью 10л вследствие неисправности вентиля утекает газ. При температуре 7°C манометр показывал давление  $5 \cdot 10^6$  Па. Через некоторое время при температуре 17 °С манометр показывал такое же давление. Какая масса газа утекла?

### **Контрольная работа №2** **«Электрическое поле. Законы постоянного тока»**

**Задача №1.** В керосине расположены два точечных заряда по  $6 \cdot 10^6$  Кл. На каком расстоянии друг от друга надо расположить заряды чтобы, сила взаимодействия между ними была равна 0,6 Н.

**Задача №2.** Определите силу тока, проходящего по медному проводу длиной 100 м и площадью поперечного сечения  $0,5 \text{ мм}^2$  при напряжении 6,8В.

**Задача №3.** Чему равны ЭДС и внутреннее сопротивление батареи, если три одинаковые гальванических элемента с ЭДС 1,5В и внутренним сопротивлением 0,3Ом соединены: а) последовательно; б) параллельно.

**Задача №4.** Сопротивление электрического чайника 48 Ом. Найти мощность чайника при напряжении 220В.

**Задача №5.** Найти силу тока в стальном проводнике длиной 10м и площадью сечения  $1,2 \text{ мм}^2$  при напряжении 24мВ.

### **Контрольная работа №3** **«Колебания и волны. Оптика»**

**Задача №1.** Ток в колебательном контуре изменяется со временем по закону  $i = 0,02 \cos 628t$ . Найти индуктивность контура, зная, что емкость его конденсатора  $2 \cdot 10^{-5}$  Ф.

**Задача №2.** Трансформатор, содержащий в первичной обмотке 720 витков, повышает напряжение с 220 В до 600 В. Определите коэффициент трансформации, число витков во вторичной обмотке? Выясните, в какой обмотке провод имеет большую площадь поперечного сечения?

**Задача №3.** В цепь переменного тока со стандартной частотой включена катушка с индуктивностью 80 мГн. Найдите действующее значение напряжения на данном участке цепи, если действующее значение силы тока равно 2 А.

**Задача №4.** В некоторую точку пространства приходит излучение с оптической разностью хода волн 1,9 мкм. Определить, усилится или ослабнет свет в этой точке, если длина волны 500 нм.

**Задача №5.** Длина волны желтого света паров натрия в воздухе равна 589 нм. Какова длина волны желтого света паров натрия в стекле с показателем преломления 1,56.

### **4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации** **Критерии оценки**

За каждое задание **первой части** выставляется 1 балл при правильном ответе, 0 баллов – при неправильном ответе.

**Перевод в пятибалльную систему:**

«5»	«4»	«3»	«2»
-----	-----	-----	-----

19-22 баллов

15-18 баллов

11-14 баллов

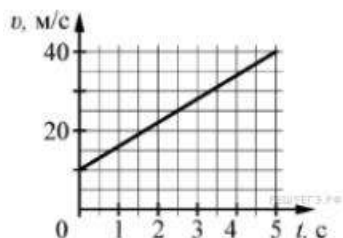
10 баллов и меньше

### Пример экзаменационного варианта

#### Часть 1

(напишите краткое решение задачи и выберите букву правильного ответа):

1.



На графике приведена зависимость скорости тела от времени при прямолинейном движении. Определите по графику ускорение тела. (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)

А.  $6 \text{ м/с}^2$  Б.  $8 \text{ м/с}^2$  В.  $15 \text{ м/с}^2$  Г.  $20 \text{ м/с}^2$

2. Автомобиль массой  $1000 \text{ кг}$  движется с постоянной по модулю скоростью по выпуклому мосту. Автомобиль действует на мост в верхней его точке с силой  $F = 9000 \text{ Н}$ . Сила, с которой мост действует на автомобиль, равна

- А)  $1000 \text{ Н}$  и направлена вертикально вверх
- Б)  $19\,000 \text{ Н}$  и направлена вертикально вниз
- В)  $9000 \text{ Н}$  и направлена вертикально вниз
- Г)  $9000 \text{ Н}$  и направлена вертикально вверх

3. С балкона с высоты  $5 \text{ м}$  бросают мяч в горизонтальном направлении. Начальная скорость мяча  $7 \text{ м/с}$ , его масса  $0,1 \text{ кг}$ . Через  $2 \text{ с}$  после броска импульс мяча приблизительно равен

- А)  $0$
- Б)  $2,1 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$
- В)  $0,7 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$
- Г)  $1,4 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$

4. В каких телах — твёрдых, жидких или газообразных — происходит диффузия?

- А) только в жидких
- Б) только в твёрдых
- В) только в газообразных
- Г) в твёрдых, жидких и газообразных

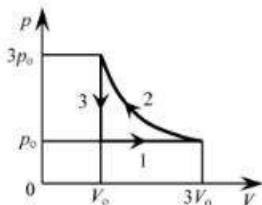
5. Сколько молекул содержится в капле воды массой  $0,3 \text{ г}$ ?

А.  $10^{23}$  Б.  $10^{22}$  В.  $3 \cdot 10^{22}$  Г.  $6 \cdot 10^{22}$

6. Как изменится давление разреженного одноатомного газа, если при увеличении концентрации молекул газа в 3 раза его абсолютная температура увеличится в 2 раза?

- А) увеличится в 6 раз
- Б) увеличится в 2 раза
- В) уменьшится в 6 раз
- Г) останется без изменений

7.



На  $pT$ -диаграмме отображена последовательность трёх процессов ( $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ ) изменения состояния 2 моль идеального газа. Какова эта последовательность процессов в газе?

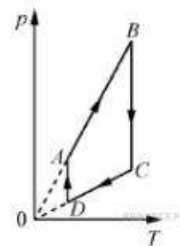
- А) расширение  $\rightarrow$  нагревание  $\rightarrow$  охлаждение
- Б) расширение  $\rightarrow$  охлаждение  $\rightarrow$  сжатие при постоянной температуре
- В) нагревание  $\rightarrow$  сжатие при постоянной температуре  $\rightarrow$  охлаждение
- Г) нагревание  $\rightarrow$  расширение  $\rightarrow$  сжатие

8. Относительная влажность воздуха в закрытом сосуде 30%. Какой станет относительная влажность, если объём сосуда при неизменной температуре уменьшить в 3 раза?

- А) 60% Б) 90% В) 120% Г) 100%

9. На рисунке представлен график циклического процесса, проведённого с одноатомным идеальным газом. На каком из участков внутренняя энергия газа увеличивалась? Количество вещества газа постоянно.

- А)  $DA$ ; Б)  $BC$ ; В)  $AB$ ; Г)  $CD$



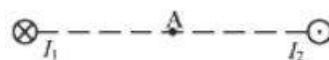
10. Силы электростатического взаимодействия между двумя точечными заряженными телами равны по модулю  $F$ . Как изменится модуль сил электростатического взаимодействия между этими телами, если заряд каждого тела увеличить в 3 раза?

- А) увеличится в 3 раза
- Б) увеличится в 9 раз
- В) уменьшится в 9 раз
- Г) уменьшится в 3 раза

11. Как изменится величина заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, если сила тока уменьшится в 2 раза, а время протекания тока в проводнике увеличится в 2 раза?

- А) не изменится
- Б) увеличится в 4 раза
- В) увеличится в 2 раза
- Г) уменьшится в 4 раза

12. Магнитное поле  $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$  создано в точке А двумя параллельными длинными проводниками с токами  $I_1$  и  $I_2$ , расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Векторы  $\vec{B}_1$  и  $\vec{B}_2$  в точке А направлены в плоскости чертежа следующим образом:



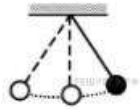
- А)  $\vec{B}_1$  — вниз,  $\vec{B}_2$  — вверх
- Б)  $\vec{B}_1$  — вверх,  $\vec{B}_2$  — вверх
- В)  $\vec{B}_1$  — вниз,  $\vec{B}_2$  — вниз
- Г)  $\vec{B}_1$  — вверх,  $\vec{B}_2$  — вниз

13. Магнит выносится из алюминиевого кольца. Направление тока в кольце против часовой стрелки со стороны магнита. Каким полюсом магнит обращен к кольцу?

- А) положительным;
- Б) отрицательным;
- В) северным;

Г) южным

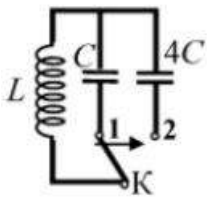
14.



Математический маятник с периодом колебаний  $T$  отклонили на небольшой угол от положения равновесия и отпустили с начальной скоростью, равной нулю (см. рисунок). Через какое время после этого потенциальная энергия маятника в первый раз вновь достигнет максимума? Сопротивлением воздуха пренебречь.

- А)  $\frac{1}{4}T$  Б)  $\frac{1}{8}T$  В)  $\frac{1}{2}T$  Г)  $T$

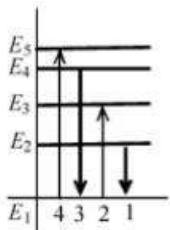
15.



Как изменится период собственных электромагнитных колебаний в контуре (см. рисунок), если ключ  $K$  перевести из положения 1 в положение 2?

- А) уменьшится в 4 раза  
 Б) увеличится в 4 раза  
 В) уменьшится в 2 раза  
 Г) увеличится в 2 раза

16.



На рисунке изображена диаграмма энергетических уровней атома. Какой цифрой обозначен переход, который соответствует излучению фотона с наименьшей энергией?

- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

17. На рисунке представлен фрагмент Периодической системы элементов Д. И. Менделеева. Под названием каждого элемента приведены массовые числа его основных стабильных изотопов. При этом нижний индекс около массового числа указывает (в процентах) распространённость изотопа в природе.

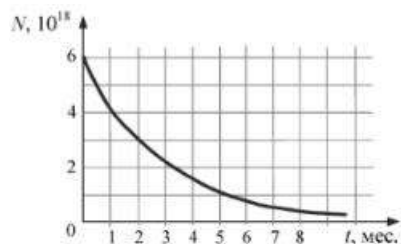
2	II	<b>Li</b> литий 7 <sub>93</sub> 67,4	3	<b>Be</b> бериллий 9 <sub>100</sub>	4	5	<b>B</b> бор 11 <sub>80</sub> 10 <sub>20</sub>
3	III	<b>Na</b> натрий 23 <sub>100</sub>	11	<b>Mg</b> магний 24 <sub>79</sub> 26 <sub>11</sub> 25 <sub>10</sub>	12	13	<b>Al</b> алюминий 27 <sub>100</sub>
4	IV	<b>K</b> калий 39 <sub>93</sub> 41 <sub>6,7</sub>	19	<b>Ca</b> кальций 40 <sub>97</sub> 44 <sub>2,1</sub>	20	<b>Sc</b> скандий 45 <sub>100</sub>	21
	V	29 <b>Cu</b> медь 63 <sub>69</sub> 65 <sub>31</sub>	30	30 <b>Zn</b> цинк 64 <sub>49</sub> 66 <sub>28</sub> 68 <sub>19</sub>	31	<b>Ga</b> галлий 69 <sub>60</sub> 71 <sub>40</sub>	

Число протонов и число нейтронов в ядре самого распространённого изотопа галлия соответственно равно



- А) 31 протон, 38 нейтронов
- Б) 69 протонов, 31 нейтрон
- В) 38 протонов, 31 нейтрон
- Г) 38 протонов, 60 нейтронов

18.



На рисунке представлен график изменения числа ядер находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа?

- А) 1 месяц
- Б) 2 месяца
- В) 4 месяца
- Г) 8 месяцев

### ОТВЕТЫ

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	А	Г	А	Г	Б	А	А	Б	В	Б	А	В	Г	В	Г	А	А	Б

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПД.03 БИОЛОГИЯ**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ПД.03 Биология разработана на основе приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480), приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413», Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Составитель:

Богданов Михаил Викторович, преподаватель высшей категории.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>33</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>34</b>
<b>5.</b>	<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>37</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПД.03 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия».

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Цель:** формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Организовать процесс воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ПК 3.5. Осуществлять организацию процесса обучения по основным общеобразовательным программам дошкольного образования в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Личностных результатов программы воспитания:

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности,	- сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов

	<p>способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul>	<p>природы и решения жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь владеть системой биологических знаний, которая включает:</li> </ul> <p>основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие);</p> <p>биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и</p>
--	--	---

	<p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);</p> <p>- сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</p> <p>- сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э.</p>
--	--	--

		<p>Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выделять существенные признаки: <ul style="list-style-type: none"> <li>строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;</li> <li>строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;</li> <li>биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;</li> </ul> </li> <li>- приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента,</li> </ul>
--	--	---



		<p>выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>- сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального</p>
--	--	--

		<p>природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;</p> <p>- сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</p> <p>- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в</p>
--	--	--

		<p>области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</li> <li>- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</li> <li>- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;</li> </ul>
<p>ОК 02</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p>	<p>Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно</p>

	<p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>использовать понятийный аппарат биологии</p>
ОК 04	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и</p>	<p>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</p> <p>- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</p> <p>- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на</p>

	<p>комбинированного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>в) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	<p>ученических конференциях разного уровня</p>
<p>ОК 07</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</li> <li>- уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;</li> <li>- уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального</li> </ul>

		развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах
ПК 2.1-2.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей</li> <li>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей</li> </ul>

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие
Школа правовых знаний обучающихся «Личная гигиена, для чего она нужна».	Викторина «Будьте здоровы»	Раздел 4 «Экология». Тема «Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека»
Декада здоровья	Беседа на тему: «Вред алкоголя на организм человека»	Раздел 4 «Экология». Тема «Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека»

**Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: технология проблемного обучения, дифференцированное обучение.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>176</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>136</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	38
практические занятия	68
лабораторные занятия	6
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>24</b>
теоретическое обучение	8
практические занятия	14
лабораторные занятия	2
<b>Индивидуальный проект</b>	<b>32</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>



## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Входной контроль	Диагностика знаний, обучающихся: 1) Тест 2) Устное собеседование	2	
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>34</b>	
Тема 1.1. Биология как наука	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Биология как наука. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии. Значение цитологии для развития биологии и познания природы. Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток		
Тема 1.2. Общая характеристика жизни	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Науки, изучающие биологические объекты на разных уровнях организации жизни. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах		
Тема 1.3. Биологически важные химические	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	ОК 02
	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки, их биологическая роль. Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Структура и функции белковой		ОК 04 ПК 2.1-2.9

<b>соединения</b>	молекулы. Ферменты, принцип их действия. Углеводы. Биологические функции углеводов. Липиды. Общий план строения. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов. АТФ. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека. Гипо- и авитаминозы их последствия. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b>	2	
	Лабораторная работа “Определение витамина С в продуктах питания” Подготовка вариантов опыта, наблюдение за качественными реакциями, заполнение рабочей таблицы, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов	2	
Лабораторная работа «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов» Подготовка вариантов опыта, наблюдение изменения растворимости липидов, заполнение рабочей таблицы, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов			
<b>Тема 1.4. Структурно-функциональная организация клеток</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>4</b>	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз. Оболочка или клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов	2	
	Цитоплазма. Цитозоль. Цитоскелет. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы, вакуоли растительных клеток. Строение и функции одномембранных органоидов клетки. Клеточный сок. Тургор. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции. Ядерный аппарат клетки, строение и функции.	2	

	Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды движения: реснички и жгутики. Строение и функции немембранных органоидов клетки		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ. Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов	2	
	Лабораторная работа «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)» Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ. Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов		
<b>Тема 1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль. Местонахождение и биологические функции ДНК. ДНК-экспертиза. Виды РНК. Функции РНК в клетке		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов		
<b>Тема 1.6. Процессы матричного синтеза</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК. Механизм репликации ДНК. Репарация ДНК (дореплекативная, постреплекативная). Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. ДНК и гены. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы. Условия биосинтеза белка. Строение т-РНК и кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка.		

	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
<b>Тема 1.7. Неклеточные формы жизни</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
<b>Тема 1.8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	4	
	Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма	2	
	Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Брожение, автотрофный и гетеротрофный тип питания. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание	2	
<b>Тема 1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Периоды интерфазы их особенности. Дифференциация клетки и арест клеточного цикла. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза. Мейоз – редукционное деление клетки. Стадии мейоза. Мейоз – основа полового размножения. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов		

<b>Контрольная работа</b> Молекулярный уровень организации живого		<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Строение</b> <b>организма</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Профессионально-ориентированное содержание теоретического обучения</b>	<b>4</b>	
	Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Функция. Органы и системы органов. Аппараты органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	4	
	Функциональная система органов. Ткани растений. Ткани животных и человека. Органы растений. Органы и системы органов животных и человека. Значение опоры, движения, питания, дыхания, транспорта веществ, выделения, защиты. Значение проявления раздражимости и регуляции		
	<b>*В том числе на выбор образовательной организации:</b>		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Растения” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организма растений. Ткани, органы и системы органов человека и животных рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Животные” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организмов животных. Ткани, органы и системы органов растений и человека рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организма человека. Ткани, органы и системы органов растений и животных рассматриваются обзорно		
<b>Основное содержание практического занятия:</b>	<b>2</b>		
Теория клонально-селективного иммунитета П. Эрлиха, И.И. Мечникова. Инфекционные заболевания и эпидемия. Важнейшие эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Формы</b> <b>размножения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 2.1-2.9
	<b>Профессионально-ориентированное содержание теоретического обучения</b>	<b>2</b>	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения:	2	

<b>организмов</b>	простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение.		
	<b>*В том числе на выбор образовательной организации:</b>		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Растения” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организма растений. Размножение человека и животных рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Животные” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организмов животных. Размножение растений и человека рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организма человека. Размножение растений и животных рассматриваются обзорно		
<b>Тема 2.3. Онтогенез животных и человека</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	4	
	Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Партеогенез. Эмбриогенез (на примере ланцетника). Стадии эмбриогенеза	2	
	Рост и развитие животных. Постэмбриональный период. Прямое и не прямое развитие. Развитие с метаморфозом у беспозвоночных и позвоночных животных. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Периоды онтогенеза человека. Биологическое старение и смерть. Геронтология	2	
<b>Тема 2.4. Онтогенез растений</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Гаметофит и спорофит. Размножение и развитие водорослей. Размножение и развитие споровых растений. Размножение и развитие семенных растений. Рост. Периоды онтогенеза растений		
<b>Тема 2.5. Основные понятия генетики</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные генетические понятия и символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы		

	генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические		
<b>Тема 2.6. Закономерности наследования</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	<b>*В том числе на выбор образовательной организации:</b>		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у растений		
Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у животных			
Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у человека			
<b>Тема 2.7. Взаимодействие генов</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Генотип как целостная система. Множественное действие генов. Плейотропия. Множественный аллелизм. Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Эпистаз. Полимерия		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания		
<b>*В том числе на выбор образовательной организации:</b>			

	*Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у растений		
	*Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у животных		
	*Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у человека		
<b>Тема 2.8. Сцепленное наследование признаков</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02  ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
	<b>*В том числе на выбор образовательной организации:</b>		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у растений		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у животных		
Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у человека			
<b>Тема 2.9. Генетика пола</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и		



	гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Тема 2.10. Генетика человека</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Кариотип человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, популяционно-статистический. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания. Представление устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека	2	
<b>Тема 2.11. Закономерности изменчивости</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Причины возникновения мутаций		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		

<b>Тема 2.12. Селекция организмов</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Селекция как наука. Методы селекционной работы. Гетерозис и его причины. Искусственный отбор: массовый и индивидуальный. Этапы комбинационной селекции. Сорт, порода, штамм Алгоритмы решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Контрольная работа</b> Строение и функции организма		2	
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1. История эволюционного учения</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Первые эволюционные концепции. Градуалистическая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и её значение для формирования идеи эволюции Предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюция видов в природе. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция признаков и видообразование. Основные положения синтетической теории эволюции (СТЭ). Роль эволюционной теории в формировании научной картины мира		
<b>Тема 3.2. Микроэволюция</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса. Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Вид и его критерии (признаки). Видообразование как результат микроэволюции	2	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02

<b>Макроэволюция</b>	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). Общие закономерности (правила) эволюции	2	
<b>Тема 3.4. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	4	
	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопоз. Начало органической эволюции. Появление первых клеток. Эволюция метаболизма. Эволюция первых клеток. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Основные черты эволюции растительного мира. Основные черты эволюции животного мира	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Представление устного сообщения и ленты времени по основным этапам возникновения и развития животного и растительного мира, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
<b>Тема 3.5. Происхождение человека – антропогенез</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямохождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Протоантроп – предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп – человек современного типа. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям		

	среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека Защита лент времени и ментальных карт в формате устного сообщения, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
<b>Контрольная работа</b>	Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Экология</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
<b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура (В.Н. Сукачев). Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от биогеоценозов. Урбоэкосистемы. Основные компоненты урбоэкосистем		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
<b>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы.		

	Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания		
<b>Тема 4.4.</b> <b>Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07  ПК 2.1-2.9
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия ( <i>химическое, физическое, биологическое, отходы производства и потребления</i> ). Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу ( <i>загрязнения и их источники, истощения вод</i> ). Воздействия на литосферу ( <i>деградация почвы, воздействие на горные породы, недра</i> ). Антропогенные воздействия на биотические сообщества ( <i>леса и растительные сообщества, животный мир</i> )		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:</b>	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных заданий по сохранению природных ресурсов своего региона проживания		
	<b>*В том числе на выбор образовательной организации:</b>		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” предлагается практико-ориентированное расчетное задание по расчету структуры запасов древесины		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” предлагается практико-ориентированное расчетное задание по оценке рыбопродуктивности водоемов		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” предлагается практико-ориентированное расчетное задание расчета водопотребления населенного пункта		
Для профессий/специальностей связанных с добычей полезных ископаемых предлагается практико-ориентированное расчетное задание по расчету срока истощаемости природных ресурсов			
Для профессий/специальностей связанных с сельским хозяйством предлагается практико-ориентированное расчетное задание по оценке баланса органического вещества почвы			
<b>Тема 4.5.</b> <b>Влияние социально-</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>10</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>4</b>	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм	2	

<b>экологических факторов на здоровье человека</b>	человека. Вредные привычки: последствия и профилактика. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность.		ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1-2.9
	Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Группы здоровья. Основы закаливания. Биохимические аспекты рационального питания. Правила безопасного использования бытовых приборов и технических устройств	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	Определение суточного рациона питания	2	
	Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности	2	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	<b>*В том числе на выбор образовательной организации:</b> В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
<b>Контрольная работа</b> Теоретические аспекты экологии	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>			<b>8</b>
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
<b>Биотехнологии в</b>	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>2</b>	ОК 02

<b>жизни каждого</b>	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:</b>	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
<b>*Тема 5.2.3. Биотехнологии и растения (для профессий/специальностей 43.02.05, 35.02.05, 35.02.01, 35.01.19, 35.01.27, 35.01.26, 19.01.18)</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и растения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1-2.9
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	Развитие биотехнологий с использованием растений, применение продуктов биотехнологии в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием растений (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 6. Биоэкологические исследования</b>		<b>14</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1-2.9
<b>Тема 6.1. Основные методы биоэкологических исследований</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>2</b>	
	Научный метод. Методы биоэкологических исследований: полевые, лабораторные, экспериментальные. Мониторинг окружающей среды: локальный, региональный и глобальный	2	
	Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>2</b>	
Постановка цели, задач, выдвижение гипотезы, проведение эксперимента по определению оптимальных условий для роста и физиологической активности дрожжевых клеток. Выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов. Лабораторные работы на выбор по мини группам:	2		

	1. Влияние температуры на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток 2. Влияние углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток 3. Сочетанное влияние температуры и углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток		
	<b>Основное содержание</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 6.2.</b>	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1-2.9
<b>Биоэкологический эксперимент</b>	Обзор тем учебно-исследовательских проектов. Выбор учебно-исследовательского проекта из предложенных. Формирование команды проекта. Алгоритм выполнения проекта. Каждая группа выбирает один из вариантов учебно-исследовательских проектов: 1. Оценка качества атмосферного воздуха 2. Оценка качества почв методом фитотестирования 3. Оценка качества вод поверхностных водоемов по органолептическим и физико-химическим свойствам 4. Влияние ПАВ на рост и развитие семян высших растений 5. Влияние солевого загрязнения на рост и развитие семян высших растений <i>Первый этап выполнения проекта:</i> Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования, формулирование гипотезы. Выбор методов исследования. Выбор точек отбора проб на территории исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение формы представления результатов исследования. Определение этапов и составление плана исследования	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>6</b>	
	<i>Второй этап выполнения проекта:</i> подготовка необходимой посуды и материала для эксперимента, проведение эксперимента, периодическая проверка течения эксперимента/ сбор материала в выбранных точках отбора проб	2	
	<i>Третий этап выполнения проекта:</i> получение первичных экспериментальных данных, проведение статистической обработки полученных данных	2	
	<i>Четвертый этап выполнения проекта:</i> выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов, оценка качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Защита проекта.</b> Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов	2	



	(выступление с презентацией)		
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>176</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Биологии» оснащен оборудованием: доской учебной (1), рабочим местом преподавателя (1), столами (15), стульями (30), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала (3), , учебные фильмы (5), цифровые образовательные ресурсы (2). Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука (1), принтер (1), мультимедиа-проектор с экраном (1), мультимедийная доска (1), указка- презентер для презентаций (1). Оборудование для проведения лабораторных работ: наборы шаростержневых моделей молекул (15), модели кристаллических решеток (15), коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров (15); коллекция горных пород и минералов (15), таблица Менделеева (1) Мензурки (30), пипетки- капельницы (30), термометры (30), микроскоп (2), лупы (4), предметные и покровные стекла (30), планшеты для капельных реакций (4), фильтровальная бумага (30), промывалки (30), стеклянные пробирки (30), резиновые пробки (30), фонарики (15), набор реактивов (50), стеклянные палочки (30), штативы для пробирок (30); мерные цилиндры (30), воронки стеклянные (30), воронки делительные цилиндрические (50-100 мл) (30), ступки с пестиком (15), фарфоровые чашки (15), пинцеты (30), фильтры бумажные (30), вата (30), марля (30), часовые стекла (15), электроплитки (4), лабораторные штативы (15), спиртовые горелки (15), спички (5), прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой) (1), держатели для пробирок (30), склянки для хранения реактивов (50), раздаточные лотки (15); химические стаканы (50, 100 и 200 мл) (30); шпатели (15); пинцеты (15); тигельные щипцы (15); секундомеры (таймеры) (15), мерные пробирки (на 10-20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл) (15), водяная баня (или термостат) (1), стеклянные палочки (15); конические колбы для титрования (50 и 100 мл) (15); индикаторные полоски для определения рН и стандартная индикаторная шкала (15); универсальный индикатор (1); пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл) (30), бюретки для титрования (15), медицинские шприцы на 100-150 мл (15), лабораторные и/или аналитические весы (15), рН-метры (5), сушильный шкаф (1)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные электронные и печатные издания**

1. Беляев Д.К. Биология. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ / Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова, В.К. Шумный; под. ред. Д.М. Беляев — Москва : Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099564-1.
2. Беляев Д.К. Биология. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ / Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова, В.К. Шумный; под. ред. Д.М. Беляев — Москва : Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099564-1.

##### **3.2.2. Дополнительные электронные издания**

1. Высоцкая Л.В. Биология. 10 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц, А.О. Рувинский, В.К. Шумный; под. ред. Г.М. Дымшиц — Москва : Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099564-1. —

2. Бородин П.М. Биология. 11 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, В.К. Шумный; под. ред. Г.М. Дымшиц — Москва : Просвещение, 2023. — ISBN 978-5-09-099565-8..

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	<b>Раздел 1.</b> Т.1.2; Т 1.3 <b>Раздел 2.</b> Т 2.5; Т 2.6. <b>Раздел 4.</b> Т 4.1; Т 4.2; Т 4.3; Т 4.4 <b>Раздел 5.</b> Т 5.1; Т 5.2.1	Заполнение таблицы с описанием методов микрокопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 02	<b>Раздел 1.</b> Т.1.1; Т 1.2; Т 1.3; Т 1.4; Т 1.5 <b>Раздел 2.</b> Т 2.1; Т 2.2; Т 2.3; Т2.4; Т2.5; Т 2.6. <b>Раздел 3.</b> Т 3.1; Т 3.2; Т 3.3 <b>Раздел 4.</b> Т 4.1; Т 4.2; Т 4.3; Т 4.4; Т 4.5 <b>Раздел 5.</b> Т 5.1; Т 5.2.1	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла

		<p>Оцениваемая дискуссия</p> <p>Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов</p> <p>Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам</p> <p>Тест/опрос</p> <p>Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)</p>
ОК 07	<p><b>Раздел 4.</b> Т Т 4.4; Т 4.5</p> <p><b>Раздел 5.</b> Т 5.1; Т 5.2.1</p>	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Разработка глоссария терминов</p> <p>Разработка ленты времени развития эволюционного учения</p> <p>Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп</p> <p>Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Разработка ленты времени происхождения человека</p> <p>Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов</p> <p>Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции</p> <p>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии</p>

ПК 2.1-2.9	Раздел 4. Т 4.1; Т 4.2; Т 4.3; Т 4.4; Т 4.5 Раздел 5. Т 5.1; Т 5.2.3	Тест Практическая работа “Отходы производства” Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов
------------	--	---

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 09. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ОК 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Фонд оценочных средств для входного контроля

### 1 вариант

**К каждому из заданий А 1 – А16 даны четыре варианта ответа, из которых только один**

**правильный, номер этого ответа запишите.**

**А 1.** Организмы, клетка которых не имеет оформленного ядра

1. Одноклеточные    2. Прокариоты    3. Эукариоты

**А 2.** Образование новых видов в природе происходит в результате

1. Регулярных сезонных изменений в природе  
2. Возрастных физиологических изменений особей  
3. Природоохранной деятельности человека  
4. Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

**А 3.** Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

1. Гистология    2. Эмбриология    3. Экология    4. Цитология

**А 4.** В клетке тела (соматической клетке) здорового человека содержится

1. 46 хромосом    2. 32 хромосомы    3. 23 хромосомы    4. 12 хромосом

**А 5.** Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

1. Хлоропластов    2. Оболочки из клетчатки    3. Плазматической мембраны  
4. Вакуолей с клеточным соком

**А 6.** Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

1. И.И. Мечникова    2. Луи Пастера    3. Н.И. Вавилова    4. Ч. Дарвина

**А 7.** Какая цепь питания составлена правильно

1. кузнечик-----растение-----лягушка-----змея-----хищная птица  
2. растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица  
3. лягушка-----растение-----кузнечик-----хищная птица----- змея  
4. кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

**А 8.** Какое изменение не относят к ароморфозу

1. Живорождение у млекопитающих  
2. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов  
3. Превращение конечностей китов в ласты  
4. Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

**А 9.** Определите гетерозиготный генотип

1. Аа    2. сс    3. АА    4. Вс

**A10.** Половые клетки организма - это

1. гаметы      2. соматические клетки      3. Хромосомы      4. Кариотипы

**A.11.** Закон гомологических рядов наследственной изменчивости сформулировал выдающийся русский ученый

- 1) Г.Д. Карпеченко      3) А.Н. Северцов  
2) Н.И.Вавилов      4) А.И.Опарин

**A.12.** Популяция растений, характеризующаяся сходным генотипом и фенотипом, полученная в результате искусственного отбора, — это

- 1) вид      2) подвид      3) порода      4) сорт

**A.13.** Основатель учения о биосфере:

1. В.В.Докучаев      2. Э.Геккель      3. В.И.Вернадский

**A.14.** Факторы неживой природы, воздействующие на организм:

1. абиотические      2. антропогенные      3. Биотические

**A.15.** Размножение, основанное на слиянии половых клеток

1. вегетативное      2. Половое      3. Спорообразование      4. бесполое

**A.16.** Гетеротрофным организмом является:

1. человек      2. Спиригира      3. Береза      4. Нитрифицирующая бактерия

**В. 1. Запишите номера трех правильных ответов**

**Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует**

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

**В. 2. Установите соответствие между характеристикой мутации и её видом**

Характеристика	Вид мутации
А. Уменьшение числа хромосом в ядре Б. Выпадение нескольких нуклеотидов из ДНК В. Изменение последовательности нуклеотидов в ДНК Г. Увеличение вдвое набора хромосом Д. Увеличение числа хромосом в ядре Е. Замена двух нуклеотидов двумя другими	<b>1. Геномная</b> <b>2. Генная</b>

**В.3. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.**

- А) голосеменные    Б) цветковые    В) папоротникообразные    Г) псилофиты    Д) водоросли

**В.4.** Выберите три верных ответа и запишите соответствующую последовательность цифр. Антропогенные факторы:

1. распашка земель
2. температура
3. сжигание мусора
4. количество паразитов
5. влажность
6. посадка деревьев

**В.5.** Выберите три верных ответа и запишите соответствующую последовательность цифр. Царствами живых организмов является:

1. Горные породы
2. Грибы
3. Растения
4. Минералы
5. Животные
6. Бактерии

## 2 вариант

**К каждому из заданий А. 1 – А.16 даны четыре варианта ответа, из которых только один**

**правильный, номер этого ответа запишите.**

**А 1.** Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических,

называются

1. Анаэробами
2. Автотрофами
3. Аэробами
4. Гетеротрофами

**А 2.** Что, по утверждению Ч.Дарвина, является главной движущей силой эволюции?

- А) естественный отбор                      Б) наследственность  
В) искусственный отбор                  Г) изменчивость

**А 3.** К органическим веществам клетки относятся:

1. Белки и липиды
2. Минеральные соли и углеводы
3. Вода и нуклеиновые кислоты
4. Все правильно

**А 4.** Благодаря репликации ДНК осуществляется:

1. Регуляция биосинтеза белка
2. Расщепление сложных органических молекул
3. Передача наследственной информации
4. Копирование информации необходимой для синтеза сложных веществ

**А 5.** Для модификационной изменчивости характерно:

1. Она приводит к изменению генотипа
2. Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются
3. Она используется для создания новых сортов растений
4. У каждого признака организмов своя норма реакции



**А 6.** Количество видов аминокислот, входящих состав белков:

1. 5    2. 10    3. 20    4. 50

**А 7.** Главная часть клетки, отвечающая за хранение и передачу наследственной информации:

1. ядро    2. Цитоплазма    3. Рибосома    4. мембрана

**А 8.** В половой клетке здорового человека содержится:

1. 46 хромосом    2. 32 хромосом    3. 23 хромосом    4. 12 хромосом

**А 9.** Определите гомозиготный генотип

1. Аа    2. сс    3. Ав    4. Вс

**А10.** Органические вещества при фотосинтезе образуются из: 1. Белков и углеводов

2. Кислорода и углекислого газа    3. Углекислого газа и воды    4. Кислорода и водорода

**А.11.** Разрушители органических веществ

- А) продуценты    Б) редуценты    В) растения    Г) консументы

**А.12.** Н. И. Вавилов определил центры происхождения растений

- 1) культурных    2) дикорастущих    3) светолюбивых    4) травянистых

**А.13.** Хромосомный набор половой клетки мужчины:

1. 21 аутосома и две Х- хромосомы

2. 44 аутосомы и две Х- хромосомы

3. 44 аутосомы и Х- и У- хромосомы

**А.14.** Влияние живых организмов друг на друга- это факторы:

1. абиотические    2. антропогенные    3. Биотические    4. Физические

**А.15.** Какая цепь питания составлена правильно

1. растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица

2. кузнечик-----растение-----лягушка-----змея-----хищная птица

3. лягушка-----растение-----кузнечик-----хищная птица----- змея

4. кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

**А.16.** Наука, изучающая законы наследственности и изменчивости

1. экология    2. Генетика    3. Селекция    4. зоология

**В.1.** Установите соответствие между видом мутации и её особенностями:

Особенность мутации	Вид мутации
А. Удвоение участка хромосомы	<b>1. Генная</b> <b>2. Хромосомная</b>
Б. замена нуклеотида	
В. выпадение участка хромосомы	
Г. выпадение нуклеотида	
Д. вставка нуклеотида	
Е. поворот участка хромосомы на 180	

**В. 2.** Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

А.Использование энергии солнечного света для синтеза АТФ

- Б.Использование только готовых органических веществ
- В.Выделение кислорода в процессе обмена веществ
- Г.Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ
- Д.Синтез органических веществ из неорганических
- Е.Грибы

- 1. Автотрофы    2.Гетеротрофы

**В.3.** Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.

А.Членистоногие    Б.Кишечнополостные    В.Земноводные    Г.Рыбы    Д.Птицы

**В.4.** Выберите три верных ответа и запишите соответствующую последовательность цифр. Абиотические факторы:

1. распашка земель    2. Температура    3. сжигание мусора    4. количество паразитов

5. влажность    6. посадка деревьев

**В.5.** Выберите три верных ответа и запишите соответствующую последовательность цифр. Для всех живых организмов характерна способность к:

1. питанию белками, жирами, углеводами

2. раздражимости и движению

3. фотосинтезу

4. наследственности

5. росту и развитию

6. вегетативному размножению

### **Ответы на входной контроль по биологии**

**ответы 1, 3, 5, 7 варианта**

A1-2; A2-4; A3-4; A4-1; A5 -3; A6 -4; A7 -2; A8-3; A9-1; A10-1. A 11- 2; A12- 4; A13-3; A14-1; A.15-2; A16-1;

В.1. – 125; В.2- 1-а, г, д...2- б, в, е; В3-ДГВАБ; В.4- 1, 3, 6; В.5-2, 3, 5

**Ответы 2, 4, 6 варианта**

A1-2; A2-а; A3-1; A4-3; A5 -4; A6 -3; A7 -1; A8-1; A9-2; A10-3; A11-б; A12-1; A13-3; A14-3; A15-2; A16-2

В 1. – 1- б, г, д.....2- а, в, е; В2-121212; В3- БАГВД; В.4- 2, 5; В.5-2,4,5

Критерии оценки

A1-16- 1 балл

В1-5- 2 балла (1 ошибка 1 балл)

26-23- «5»

22-18- «4»

17-10-«3»

2. Фонд оценочных средств для текущего контроля

**Задания, направленные на систематизацию и обобщение теоретической информации:**

- заполнение таблиц
- разработка ленты времени
- разработка глоссария
- разработка ментальной карты

**Задания, направленные на формирование или проверку знаний:**

- тест
- оцениваемая дискуссия
- фронтальный опрос
- обсуждение по вопросам лекции (встречается у нас только 1 раз)
- устные сообщения с презентацией

**Задания, направленные на формирование практических умений и навыков**

- лабораторная работа
- решение задач
- практико-ориентированные расчетные задания
- кейс на анализ информации
- учебно-исследовательский проект

**2.1. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Биология»**

Текущий контроль результатов обучения можно осуществлять различными методами и с помощью различных оценочных средств. По дисциплине «Биология» в качестве средств текущего контроля применяются задания в тестовой форме; таблицы; визуализация теоретического материала в формате ленты времени и ментальных карт; решение кейсов и другие оценочные материалы. Ниже приведем примеры некоторых из них.

**2.1.1. Задания, направленные на систематизацию и обобщение теоретической информации**

**1. Заполнение таблицы**

<b>Название темы</b>	Биология как наука
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать методы исследования на молекулярном и клеточном уровне
<b>Общие компетенции</b>	ОК 02

**Формулировка задания:** заполните таблицу “Вклад ученых в развитие биологии”, указав ученого, временной период работы над открытием и дайте краткую характеристику открытия, используя материал лекций, учебника, иные источники информации.

Таблица – Вклад ученых в развитие биологии

Ученый	Временной период	Краткая характеристика работы ученого

--	--	--

Критерии оценивания задания:

“5” - таблица выполнена в полном объеме

“4” - в ходе заполнения таблицы материал отражен не полностью, имеются незначительные неточности, недочеты

“3” - в ходе заполнения таблицы материал отражен не полностью, имеются значительные неточности, недочеты

“2” - таблица отражает менее 50% материала или не выполнена

## 2. Разработка ленты времени

<b>Название темы</b>	Онтогенез животных и человека
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать стадии онтогенеза животных и человека
<b>Общие компетенции</b>	ОК 02, ОК 04

**Формулировка задания:** создайте ленту времени, отражающую этапы онтогенеза отдельной группы животных или человека с краткой характеристикой. Названия стадий должны быть расположены в хронологическом порядке, оснащены кратким описанием основных изменений, приложены рисунки. Задание выполняется в малых группах (3-4 человека)

## 3. Разработка ментальной карты

<b>Название темы</b>	Строение организма
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать строение и взаимосвязь частей многоклеточного организма
<b>Общие компетенции</b>	ОК 02, ОК 04

**Формулировка задания:** составьте ментальные карты по классификации тканей, органов и систем органов. В карте отразите особенности строения, функций объектов. Вы можете объединять объекты по выполняемой функции или по системе органов.

При выполнении студенты распределяются на малые группы (по 2-3 человека). Задание является профессионально-ориентированным. Студенты, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Растения” разрабатывают ментальную карту по строению организма растений (группы можно разделить по отделам растений: моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные). Студенты, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Животные” разрабатывают ментальную карту по строению организма животных (группы можно разделить по типам и классам животных. Типы: кишечнорастные, плоские черви, круглые черви, кольчатые черви,

моллюски, членистоногие. Классы: хрящевые рыбы, лопастеперые рыбы, амфибии, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Студенты, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Человек” разрабатывают ментальную карту по строению организма человека.

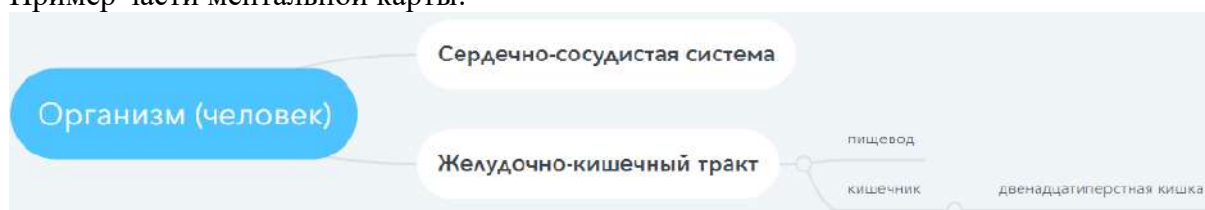
При разработке рекомендуем использовать инструменты:

<https://www.mindmeister.com>

<https://app.mindmup.com>

или другого инструмента для создания ментальных карт.

Пример части ментальной карты:



Критерии оценивания ментальной карты:

«5» - 8-9 баллов; «4» - 7 баллов; «3» - 5 баллов

	<b>3 балла</b>	<b>2 балла</b>	<b>1 балл</b>
<b>Содержание</b>	Информация представлена в полном объеме	Информация представлена, но имеются неточности	Информация представлена частично
<b>Графическое оформление карты</b>	Многоступенчатая карта с добавлением картинок, знаков. Использование разных цветов на определенных ветвях.	Многоступенчатая карта	Простой «паучок»
<b>Лексико-грамматическое оформление</b>	Карта не содержит ошибок и опечаток	Карта не содержит грубых грамматических ошибок или опечаток, которые бы отвлекли внимание читателя от содержания	Карта содержит так много грубых грамматических ошибок и опечаток, что ее содержание трудно воспринимается

#### 4. Разработка глоссария

<b>Название темы</b>	Основные понятия генетики
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать закономерности наследственности и изменчивости
<b>Общие компетенции</b>	ОК 02

**Формулировка задания:** составьте глоссарий с определениями по теме ”Основные понятия генетика”, используя материалы лекций, учебники, словари.

**Примерный перечень терминов:**

Альтернативные признаки  
Аллельные гены  
Неаллельные гены  
Доминантный признак  
Рецессивный признак  
Гомозиготный организм  
Гетерозиготный организм  
Генотип  
Фенотип  
Дигибридное скрещивание  
Чистая линия  
Гибрид  
Наследственность  
Изменчивость

## 2.1.2. Задания, направленные на формирование или проверку знаний

### 1. Фронтальный опрос

<b>Название темы</b>	История эволюционного учения
<b>Результат обучения по теме</b>	Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов
<b>Общие компетенции</b>	ОК 02, ОК 04

#### Примерный перечень вопросов к фронтальному опросу

1. Каковы сильные и слабые стороны системы органического мира К. Линнея?
2. Сформулируйте основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка.
3. Перечислите предпосылки возникновения дарвинизма
4. Перечислите основные положения синтетической теории эволюции

Критерии оценивания:

«5» - ответ полный, развернутый

«4» - ответ достаточно полный, но есть неточности

«3» - ответ краткий или с грубыми ошибками

«2» - ответ неверный или отсутствует

### 2. Подготовка устных сообщений с презентацией

<b>Название темы</b>	Генетика человека
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять возможное возникновение наследственных признаков
<b>Общие компетенции</b>	ОК 01, ОК 02

**Формулировка задания:** подготовьте устное сообщение и презентацию об одном наследственном заболевании из перечня. Работа выполняется в парах. В структуре сообщения и презентации необходимо отразить:

1. Название заболевания
2. Типизация заболевания
  - a. А) геномное / генное / полигенное / хромосомное
  - b. Б) аутосомно-доминантное / аутосомно-рецессивное / сцепленное с полом
3. Сущность мутации (на клеточном уровне)
4. Клинические проявления заболевания
5. Частота встречаемости
6. Диагностика
7. Источники информации.

### Примерный перечень наследственных заболеваний человека

- |    |                               |     |                           |
|----|-------------------------------|-----|---------------------------|
| 1. | Синдром Энгельмана            | 8.  | Синдром «кошачьего крика» |
| 2. | Муковисцидоз                  | 9.  | Серповидноклеточная       |
| 3. | Синдром Пирсона               |     | анемия                    |
| 4. | Синдром Дауна,                | 10. | Нейрофиброматоз           |
| 5. | Синдром Клайнфельтера,        | 11. | Дальтонизм                |
| 6. | Синдром Шерешевского-Тернера, | 12. | Гемофилия                 |
| 7. | Синдром Эдвардса,             | 13. | Фенилкетонурия            |

### Чек-лист для оценки презентации

Оцените презентацию по следующим критериям:

	Элементы содержания	Наличие	Отсутствие
.	Титульный слайд		
.1	Название заболевания		
.2	Сведения об авторах		
.	Дана полная типизация заболевания		
.	Показана сущность мутации		
.	Описаны клинические проявления заболевания		
.	Указана частота встречаемости		
.	Описана диагностика		
.	Указаны источники информации		
.	Соблюдение единого стиля презентации		
.	Материал был интересен		
0	Материал был полезен		

### Шкала перевода баллов в отметку

12-11 баллов - «5»

10 - 8 баллов - «4»

7-6 баллов - «3»

Менее 6 баллов или отсутствие работы - «2»

### Дополнительные сведения для преподавателя.

В целях избежания повторения тем презентаций, преподавателю рекомендуется распределить конкретные темы среди групп учащихся.



### 3. Оцениваемая дискуссия

<b>Название темы</b>	Биосфера - глобальная экологическая система
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь между структурами биосферы
<b>Общие компетенции</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07

#### Примерный перечень вопросов к оцениваемой дискуссии

1. Глобальное потепление: миф или реальность? Что вам известно о данном явлении? Какие факты существования или отсутствия глобального потепления вам известны?
2. Объясните, какие факторы ограничивают распространение жизни в атмосфере, литосфере, гидросфере.
3. Как можно охарактеризовать исторические изменения роли человека в биосфере?
4. В чём состоит ценность охраны биоразнообразия? Что приводит к сокращению биологического разнообразия? Почему для человечества важно не допустить обеднения биоразнообразия?

#### Критерии оценивания:

«5» – Активное участие в дискуссии. Высказывание соответствует заданной теме, характеризуется высокой информативностью и оригинальностью, аргументы подкреплены убедительными примерами.

«4» - Достаточно активное участие в дискуссии. Допускается незначительное отклонение от темы дискуссии. Высказывание носит отчасти тривиальный, поверхностный характер. Не все аргументы подкреплены примерами.

«3» – Пассивное участие в дискуссии. Высказывание характеризуется низкой информативностью, стереотипностью, не отражает полного понимания темы дискуссии. Аргументы сформулированы абстрактно. Примеры отсутствуют.

«2» - Пассивное участие в дискуссии. Высказывание не соответствует заданной теме, отсутствуют аргументы в пользу какой-либо точки зрения.

#### Дополнительные сведения для преподавателя.

Дискуссию модерировать преподаватель. В начале дискуссии он задает слушателям несколько ключевых острых вопросов, побуждая их вступить в обсуждение. Далее постепенно в ходе дискуссии обсуждаются все поставленные вопросы, участники высказывают свое мнение.

### 4. Обсуждение по вопросам лекции

<b>Название темы</b>	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз
<b>Результат обучения по теме</b>	Характеризовать жизненный цикл клетки

<b>Общие компетенции</b>	ОК 02, ОК 04
--------------------------	--------------

### Примерный перечень вопросов для обсуждения

1. Какие изменения в клетке предшествуют делению?
2. Охарактеризуйте фазы митоза и кратко расскажите, как происходит этот процесс.
3. В чем заключается биологическое значение митоза?
4. Чем мейоз отличается от митоза?
5. В чем заключается биологическое значение мейоза?

### 5. Тест

<b>Название темы</b>	<b>Взаимодействие генов</b>
<b>Результат обучения по теме</b>	<p>Описывать закономерности наследственности и изменчивости</p> <p>Определять вероятность возникновения наследственных признаков при различных взаимодействиях генов</p>
<b>Общие компетенции</b>	ОК 01, ОК 02

### Пример тестового задания

1. К взаимодействиям аллельных генов не относят:
  - 1) эпистаз, полимерию, модифицирующее действие генов
  - 2) кооперацию, множественный аллелизм
  - 3) сверхдоминирование, комплементарность
  - 4) кодоминирование, промежуточное доминирование
2. Проявление у гетерозигот признаков, детерминируемых двумя аллелями наблюдается при:
  - 1) сверхдоминировании
  - 2) эпистазе
  - 3) кодоминировании
  - 4) олимерии
3. Наследование четвертой группы крови относят к типу взаимодействия:
  - 1) кодоминирование
  - 2) сверхдоминирование
  - 3) полное доминирование
  - 4) промежуточное доминирование
4. Наследование шиншилловой окраски у кроликов контролируется тремя аллелями: A, a и ah. Каждая особь является носителем только двух из них. Это пример:
  - 1) комплементарности
  - 2) кооперации
  - 3) множественного аллелизма
  - 4) полимерии
5. Появление новообразований при совместном действии двух доминантных неаллельных генов, когда в гомозиготном или в гетерозиготном состоянии развивается новый признак, наблюдается при:

- 1) комплементарности
- 2) кооперации
- 3) полном доминировании
- 4) действии генов-модификаторов

6. Если один доминантный ген подавляет действие другого доминантного гена, то - это пример:

- 1) рецессивного эпистаза
- 2) полимерии
- 3) доминантного эпистаза
- 4) множественного аллелизма

Номер вопроса	Правильный ответ
1	1
2	3
3	1
4	3
5	2
6	3

### 2.1.3. Задания, направленные на формирование умений и навыков

#### 1. Лабораторная работа

При изучении дисциплины “Биология” предусмотрено выполнение лабораторных работ:

**Тема 1.3. Биологически важные химические соединения:** Лабораторная работа “Определение витамина С в продуктах питания”; Лабораторная работа «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов».

**Тема 1.4. Структурно-функциональная организация клеток:** Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»; Лабораторная работа «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)».

**Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека:** Лабораторная работа на выбор: «Умственная работоспособность» или «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»

#### **Тема 6.1. Основные методы биоэкологических исследований**

Лабораторная работа на выбор по мини группам: «Влияние температуры на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток»; «Влияние углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток»; «Сочетанное влияние температуры и углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток»

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок,

пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи).

Приведем пример лабораторной работы

<b>Название темы</b>	Структурно-функциональная организация клеток
<b>Результат обучения по теме</b>	Различать существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы Проводить наблюдение клеточных структур и их изменений с помощью микроскопа
<b>Общие компетенции</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Лабораторная работа «Строение растительной, животной, грибной клетки»

Цель работы: закрепить умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, находить особенности строения клеток различных организмов, сравнивать их между собой.

1. Вопросы для допуска к лабораторной работе.

1. Назовите основные части микроскопа и опишите их функции.
2. Что такое предметное и покровное стекла? Для чего они нужны?
3. Перечислите основные правила работы с микроскопом.

2. Проведение опытов

Оборудование и посуда	Материалы и реактивы
1. Микроскопы	1. Вода
2. Предметные и покровные стекла	2. Разведенные в воде дрожжи
3. Стеклянные палочки	3. Лук репчатый
4. Стаканы	
5. Фильтровальная бумага (салфетка)	
6. Стерильный шпатель	

Алгоритм проведения работы	Вопросы и задания
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1. Изучение строения растительной клетки</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Снять с внутренней поверхности мясистой чешуи лука тонкую пленку – эпидерму; <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.2. Поместить кусочек эпидермы на предметное стекло в каплю воды;</li> <li>• 1.3. Накрыть объект покровным стеклом;</li> <li>• 1.4. Рассмотреть клетки эпидермы под различным увеличением микроскопа</li> </ul> </li> </ol>	<p>Определите форму клеток,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Найдите ядро, вакуоли, оболочку клетки.</li> <li>• Зарисуйте несколько клеток эпидермы, обозначив на рисунке: цитоплазму, ядро, вакуоли, оболочку клетки</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2. Изучение строения животной</b></li> </ul>	Рассмотрите на кончике шпателя

<p><b>клетки</b></p> <p>2.1. Провести стерильным шпателем с легким нажимом по нёбу или по деснам;</p> <p>2.2. Нанести капельку слюны на предметное стекло и накрыть ее покровным стеклом;</p> <p>2.3. Рассмотреть препарат при большом увеличении с прикрытой диафрагмой конденсатора.</p>	<p>в капельке слюны слущенные клетки эпителия</p> <p>Рассмотрите на препарате отдельные крупные плоские клетки неправильной формы. Большая часть клеток мертвые, поэтому в них хорошо заметно ядро.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зарисуйте несколько клеток, обозначьте ядро и цитоплазму.</li> </ul>
<p><b>3. Изучение строения клетки дрожжей (грибы)</b></p> <p>3.1. Поместить стеклянной палочкой каплю раствора с дрожжами на предметное стекло;</p> <p>3.2. Накрыть ее покровным стеклом. Если есть излишки жидкости, удалите ее с помощью фильтровальной бумаги (салфетки);</p> <p>3.3. Рассмотреть препарат под микроскопом</p>	<p>Найдите дрожжевую клетку, рассмотреть ее форму и отдельные части.</p> <p>Зарисуйте несколько клеток, сделайте подписи.</p>

**Итоговая контрольная часть лабораторной работы (выполнить**

**письменно):**

1. Из каких основных частей состоит любая клетка?
2. Что общего имеется в строении растительной и животной клеток?
3. Чем различаются эти клетки?
4. Чем объяснить, что, будучи устроенными по единому плану, клетки весьма разнообразны по форме и размерам?

## 2. Практико-ориентированные расчетные задания

<b>Название темы</b>	Популяция, сообщества, экосистемы
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь структуры и свойств экосистем
<b>Общие компетенции</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07

### Название задания: Расчет срока исчерпания природных ресурсов

Фабула: Развитие человеческого общества невозможно без взаимодействия с природой. До некоторого времени отрицательные последствия хозяйственной и иной деятельности человека компенсировали способностью природных систем к самовосстановлению. Но к середине двадцатого столетия ситуация изменилась: окружающая природная среда уже не в состоянии компенсировать полностью последствия воздействия роста численности людей и расширения производства. Загрязнены вода, воздух, растения, выпадают кислотные дожди, эрозия выводит почвы и сельскохозяйственного оборота, полярные льды тают из-за потепления климата, исчезают многие виды животных и растений, население приобретает хронические заболевания, растёт смертность. Существующие сейчас интенсивность антропогенного воздействия ведёт нашу планету к истощению и деградации.

Задание: Оцените срок исчерпания природного ресурса, если известен уровень добычи ресурса в текущем году, а потребление ресурсов в последующие годы будет возрастать с заданной скоростью прироста ежегодного потребления. Какой природный ресурс имеет самый долгий срок исчерпаемости и какой – наименьший?

Информация, необходимая для решения:

Таблица 1

Ресурс	Запас ресурса $Q$ , млрд. т	Добыча ресурса $q$ , млрд т /год	Прирост объема потребления ресурса $TP$ , % в год
Каменный уголь	6800	3,9	2
Природный газ	280	1,7	1,5
Нефть	250	3,5	2
Железо	12000	0,79	2,5
Фосфор	40	0,023	1,8
Медь	0,60	0,008	1,7

Цинк	0,24	0,006	1,3
Свинец	0,15	0,004	2,2
Алюминий	12	0,016	1,6
Уран	300	0,2	2

Для расчета воспользоваться формулой суммы членов ряда геометрической прогрессии

$$Q = \frac{\left(1 + \frac{TP}{100}\right)^t - 1}{\frac{TP}{100}} \cdot q \quad (1)$$

где Q – запас ресурсов, q – годовая добыча ресурса, TP – прирост потребления ресурса, t – число лет.

Логарифмирование выражения для Q дает следующую формулу для расчета срока исчерпания ресурса

$$t = \frac{\ln\left(\frac{Q \cdot TP}{q \cdot 100}\right) + 1}{\ln\left(1 + \frac{TP}{100}\right)} \quad (2)$$

### 3. Решение задач

Название темы	Закономерности наследования
<b>Результат обучения по теме</b>	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять вероятность возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании
<b>Общие компетенции</b>	ОК 02, ОК 04

Формулировка задания: решите задачи, составив схемы скрещивания

Задание является профессионально-ориентированным. Задачи для студентов подбираются в соответствии с объектом изучения “Растения”, “Животные” или “Человек”.

Пример задач для студентов, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Человек”:

Задача 1. У человека альбинизм и способность преимущественно владеть левой рукой – рецессивные признаки, наследующиеся независимо. Каковы генотипы родителей с нормальной пигментацией и владеющих правой рукой, если у них родился ребенок альбинос и левша?

Задача 2. У человека праворукость доминирует над леворукостью, кареглазость над голубоглазостью. Голубоглазый правша женился на кареглазой правше. У них родилось двое детей – кареглазый левша и голубоглазый правша. От второго брака

этого же мужчины с кареглазой правшой родилось девять кареглазых детей, оказавшихся правшами. Определить генотипы мужчины и обеих женщин.

Задача 3. У Пети и Саши карие глаза, а у их сестры Маши – голубые. Мама этих детей голубоглазая, хотя ее родители имели карие глаза. Какой признак доминирует? Какой цвет глаз у папы? Напишите генотипы всех перечисленных лиц.

Критерии оценивания

“5” - все ответы верны

“4” - допущена одна ошибка

“3” - допущены 2 ошибки

“2” допущены 3 и более ошибок или работа не выполнена

#### 4. Кейс на анализ информации

<b>Название темы</b>	Биотехнологии в медицине и фармации
<b>Результат обучения по теме</b>	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий
<b>Общие компетенции</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Кейсы используются в качестве оценочного мероприятия в разделе 5 “Биология в жизни”, который является прикладным модулем и состоит из двух частей. Тема 5.17 “Биотехнологии в жизни каждого” изучаются независимо от профессий/специальностей обучающихся, тема 2 является профессионально направленной и подбираются в зависимости и профессиональной направленности.

Приведем пример кейса к Теме 5.2.1. “Биотехнологии в медицине и фармации”

Формулировка задания:

Биотехнология — комплексная наука, направленная на получение целевого продукта, с помощью биообъектов микробного, растительного и животного происхождения.

Медицинская биотехнология – отрасль, цель которой создание диагностических, профилактических и лечебных препаратов, она изучает возможности использования микроорганизмов, для получения аминокислот, витаминов, ферментов, антибиотиков, органических кислот.

Сахарный диабет – это заболевание обмена веществ, при котором в организме не хватает инсулина, а в крови повышается содержание сахара. Содержание сахара в крови необходимо для нормального функционирования клеток. Инсулин, который вырабатывает поджелудочная железа, обеспечивает проникновение глюкозы в клетки, но иногда происходит сбой выработки инсулина и клетка не получает необходимого питания, а сахар накапливается в крови. Это приводит к возникновению сахарного диабета разных типов, один из которых является инсулинозависимым. При таком типе сахарного диабета заболевший должен всю жизнь вводить себе инъекции инсулина.

По данным статистики, в 2014 г. Количество больных сахарным диабетом в Российской Федерации составило 387 млн человек. По некоторым данным эта цифра каждый год увеличивается на 5%.

Задание: найдите и проанализируйте различные источники информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет



и другие) по теме кейса. Ответьте на вопрос на основе найденных данных: С чем связан рост заболеваемости сахарным диабетом среди взрослого населения и омоложение заболевания? Какие меры профилактики сахарного диабета можно реализовать в повседневной жизни каждому из нас? Как развивалось производство инсулина и с какими этическими нормами при этом сталкивались ученые?

Подготовьте устное сообщение с презентацией, в котором необходимо отразить:

1. Сахарный диабет – причины, симптомы, диагностика и лечение;
2. Распространенность сахарного диабета среди населения своего региона за последние три года, проанализировав научные публикации и статистическую отчетность (в том числе отчеты Государственного реестра сахарного диабета);
3. Распространенность сахарного диабета среди населения Российской Федерации за последние три года, проанализировав научные публикации и статистическую отчетность (в том числе отчеты Государственного реестра сахарного диабета);
4. Предполагаемые причины изменения заболеваемости сахарным диабетом и их обоснование;
5. Возможные профилактические мероприятия;
4. Методы получения инсулина;
5. Отрадите этические аспекты использования биотехнологий при производстве инсулина.

Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований:

Общие требования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Презентация должна начинаться с титульного слайда, где указывается тема, сведения об авторе и т.п.</li> <li>2. На слайдах необходимо размещать только тезисы, ключевые слова, графические материалы (схемы, рисунки, таблицы, фото и т.п.).</li> <li>3. Использовать единый стиль оформления.</li> <li>4. Количество слайдов должно быть достаточным для раскрытия темы, но не более 20-ти.</li> </ol>
Шрифты	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.;</li> <li>2. Размер шрифта для заголовков – не менее 24, для информации не менее 18.</li> <li>3. Не рекомендуется использовать разные типы шрифтов в одной презентации.</li> <li>4. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.</li> <li>5. Не злоупотреблять прописными буквами.</li> </ol>
Фон	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Желательно использовать однотонный фон неярких пастельных тонов.</li> <li>2. Для фона предпочтительны холодные тона.</li> </ol>
Использование цвета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На одном слайде рекомендуется использовать не более 3-х цветов: один для фона, один для заголовка, один для</li> </ol>

	<p>текста.</p> <p>2. Для фона и текста использовать контрастные цвета.</p>
Представление информации	<p>1. Рекомендуется использовать короткие слова и предложения.</p> <p>2. Минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных.</p> <p>3. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.</p>
Объем информации	<p>Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</p>

### 5. Учебно-исследовательский проект

<b>Название темы</b>	Биоэкологический эксперимент
<b>Результат обучения по теме</b>	<p>Проводить биоэкологический эксперимент</p> <p>Планировать биоэкологический эксперимент</p> <p>Интерпретировать результаты проведенного биоэкологического эксперимента с использованием количественных методов</p>
<b>Общие компетенции</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

Учебно-исследовательский проект является основным способом оценки результатов обучения, сформированных у обучающихся в ходе освоения раздела б “Биоэкологические исследования”.

Среди различных технологий проектное обучение обладает рядом преимуществ: позволяет обучающемуся самостоятельно (при консультативной поддержке преподавателя) добывать знания, работая с многочисленными источниками информации, приборами и лабораторным оборудованием, и одновременно в деловом общении с одноклассниками развивать коммуникативные умения и навыки.

Для учебно-исследовательского проекта в рамках биологии наиболее оптимальна групповая форма работы над проектом.

Темы учебно-исследовательского проекта, приведенные ниже, являются примерными и могут быть модернизированы под региональные особенности и с учетом получаемой учащимися профессией (специальностью):

Примерные тематики учебно-исследовательского проекта:

1. Оценка качества атмосферного воздуха
2. Оценка качества почв методом фитотестирования
3. Оценка качества вод поверхностных водоемов по органолептическим и физико-химическим свойствам
4. Влияние ПАВ на рост и развитие семян высших растений
5. Влияние солевого загрязнения на рост и развитие семян высших растений.

Структура учебно-исследовательского проекта включает пять основных этапов.

Основные шаги первого этапа выполнения проекта: обоснование актуальности выбранной темы, выявление проблемы исследования, формулирование гипотезы, постановка цели и задач исследования, выбор методов исследования, выбор точек отбора проб на территории исследования, определение формы представления

результатов исследования, определение этапов и составление плана исследования.

Второй этап включает в себя подготовку необходимой посуды и материала для эксперимента, проведение эксперимента, периодическую проверку течения эксперимента/ сбор материала в выбранных точках отбора проб.

В период третьего этапа проведения биоэкологического исследования, обучающиеся получают первичные экспериментальные данные, проводят статистическую обработку полученных данных, проводят анализ различных источников информации в рамках темы проекта.

На четвертом этапе, обучающиеся выявляют закономерности между исследуемыми объектами, процессами и явлениями, формулируют выводы и разрабатывают прогнозы, проводят оценку качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа.

На завершающем этапе проводится оформление результатов выполнения учебно-исследовательского проекта в соответствии с заданными требованиями и представление результатов на защите проекта.

Приведем пример описания этапов выполнения учебно-исследовательского проекта:

Уважаемые студенты! В рамках проекта вам необходимо пройти пять этапов работы над учебно-исследовательским проектом от выбора темы до публичной защиты полученного результата.

На первом этапе:

- сформировать команду проекта (2-3 человека);
- выбрать тему учебно-исследовательского проекта;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- выявить проблемы исследования, сформулировать гипотезу;
- подобрать методы исследования в рамках своего проекта;
- выбрать точки отбора проб на территории исследования
- сформулировать цели и задачи исследования;
- составить плана исследования.

На втором этапе:

- подготовить необходимую посуду и материала для эксперимента;
- провести эксперимента, периодически проверяя его течение (при длительной постановке опыта)/ собрать материал в выбранных точках отбора проб.

На третьем этапе:

- получить первичные экспериментальные данные;
- провести статистическую обработку полученных данных;

На четвертом этапе:

- выявить закономерности,
- сформулировать выводы и дать прогноз или оценку качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа.

На завершающем этапе:

- оформить результаты выполнения учебно-исследовательского проекта в соответствии с заданными требованиями;
- подготовить устное сообщение и презентацию;
- представить результаты выполнения учебно-исследовательского проекта на защите.

Пример выполнения проекта:

**Название проекта:** Оценка качества атмосферного воздуха по хвое сосны обыкновенной.

**Проблема исследования:** определение источников загрязнения воздуха на территории населенного пункта на основании проведения экспресс-оценки качества воздуха по состоянию хвои сосны обыкновенной с определением класса загрязнения воздуха.

**Цель проекта:** определить зоны разной степени загрязнения, с указанием источника (источников) загрязнения.

**Задачи проекта:**

1. Выбрать территорию исследования и точки отбора материала;
2. Провести оценку повреждения и усыхания хвои;
3. Определить класс загрязнения воздуха;
4. Разработать карту загрязнения воздуха, на которой отметить зоны разной степени загрязнения воздуха и источники загрязнения;
5. Подготовить и публично защитить результаты проекта в команде.

**Результат проектной работы обучающегося:**

Карта степени загрязненности атмосферного воздуха на территории исследования с указанием источников загрязнения; презентация результатов исследования.

**Форма представления результатов проектной работы:**

Защита проекта с использованием средств визуализации и демонстрации продукта.

**Выполнение проекта:**

**Вопросы для допуска к проектной работе**

1. Сформулировать цель планируемого эксперимента.
2. Какие показатели используются для оценки качества атмосферного воздуха по состоянию хвои.
3. Какие источники загрязнения атмосферного воздуха есть в вашем районе проживания.
4. Перечислить основные этапы определения чистоты атмосферного воздуха по состоянию хвои.
5. Какие классы повреждения хвои используются в данной методике?
6. Перечислите и охарактеризуйте классы усыхания хвои.
7. Какие классы загрязнения воздуха выделяют?
8. Опишите правила отбора материала.
9. Какие загрязнители вызывают повреждения хвои?
10. Как определить продолжительность жизни (максимальный возраст) хвои?
11. От чего зависит выбор расстояния между точками исследования?
12. Хвою какого года необходимо собрать для проведения оценки состояния атмосферного воздуха?

**Этапы проведения работы:**

1. Подготовительный:

- выбор территории и точек исследования;
- сбор материала;

2. Камеральная обработка собранного материала.

1. Выбрать точки исследования, примерно 4 – 5. Точки должны находиться на одной линии по мере удаления от потенциального источника загрязнения в вашей местности – населенного пункта, промышленного предприятия или автомагистрали. Желательно располагать точки по линии преобладающих ветров – в ту сторону, в которую ветер сносит потенциальные загрязняющие вещества.

Расстояние между точками зависит от мощности источника загрязнения. Если это большой населенный пункт с промышленными предприятиями и многочисленным автотранспортом, то расстояние между точками могут быть в пределах 1 км (дальняя площадка будет удалена от города на 5 км). Если это небольшая котельная, то расстояние между площадками может составлять 400 – 800 метров. Если это автотрасса, то 20 – 200 метров (в зависимости от потока автотранспорта).

2. В каждой точке обследования необходимо отобрать молодые деревья, высотой 1-1,5 м с боковыми побегами не менее 8.

3. Описать вытоптанность участка, присвоив соответствующий балл (1 – вытаптывания нет; 2 – вытоптаны тропы; 3 – осталось немного травы вокруг деревьев; 4 – нет ни травы, ни кустарничков). При вытоптанности территории, оцениваемой баллами 3 или 4 оценка атмосферного загрязнения не возможна.

4. На высоте своего роста собрать с каждого дерева (1 дерево в одной точке) по 30 хвоинок (суммарно 150 хвоинок). Хвоинки должны быть в возрасте 2 лет, то есть надо брать образцы хвои с побегов второго года жизни – для всех точек одинаково рис.1.



Рис.1. Части ветви хвойного дерева служащие биоиндикаторами

5. Оценить продолжительность жизни хвои на ветви, с которой отбираются хвоинки, по охвоенным участкам осевых побегов в соответствии с рисунком 2.

Полный возраст хвои определяется числом участков осевых побегов с полностью сохраненной хвоей плюс доля сохраненной хвои на следующем за ним участке.

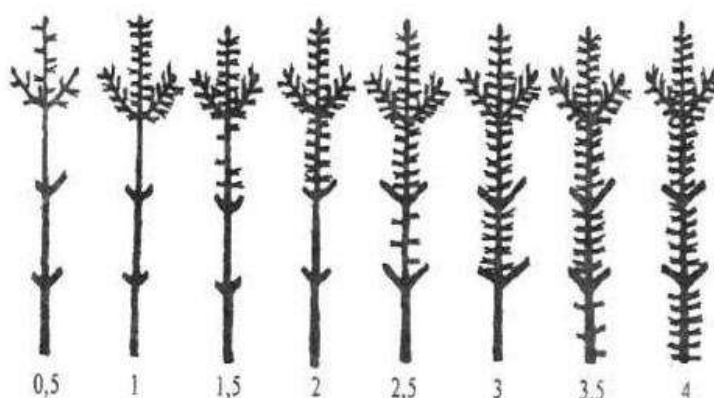


Рис. 2. Схема определения продолжительности жизни хвои сосны

6. Пробу с каждой точки надо поместить в отдельный пакет (лучше бумажный) и сразу подписать его (указывается дата; точка отбора; степень вытоптанности участка; продолжительность жизни хвои на ветке, откуда берутся хвоинки).

## 2. Проведение опытов

### 2.1. Алгоритм определения классов повреждения и усыхания хвои

Оборудование и посуда	Материал
1. Лупа	1. Хвоя сосны в возрасте 2 лет, не менее 30 штук
2. Линейка или миллиметровая бумага	

Алгоритм проведения опыта	Вопросы и задания
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осмотреть хвою при помощи лупы.</li> <li>2. Разделить всю хвою на соответствующие классы по признакам повреждения и усыхания согласно оценочной таблице 1 и рисунку 1.</li> <li>3. Подсчитать количество поврежденных хвоинок в каждом классе.</li> <li>4. Подсчитать количество хвоинок с признаками усыхания по классам.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Занести данные по количеству поврежденных хвоинок в таблицу 2.</li> <li>2. Занести данные по количеству хвоинок с признаками усыхания в таблицу 3.</li> <li>2. Рассчитать процент поврежденных и хвоинок с признаками усыхания относительно общего количества собранных хвоинок.</li> </ol>

### Оценочная таблица

Таблица 1

### Оценка повреждения и усыхания хвои

Класс повреждения / класс усыхания	Виды повреждений хвои	Характеристика усыхания хвои
КП 1 / КУ 1	Хвоинка без пятен	Нет сухих участков
КП 2 / КУ 1	Хвоинка с небольшим числом мелких пятен	Нет сухих участков
КП 3 / КУ 2	Хвоинка с большим числом черных и желтых пятен	Усох кончик 2-5 мм
- / КУ 3	-	Усохла 1/3 хвоинки
- / КУ 4	-	Усохло более половины хвоинки или вся хвоинка желтая и сухая

<b>Классы повреждения (некрозы)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			
<b>Классы усыхания</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Рис. 3. Классы повреждения и усыхания хвои

### 3. Обработка результатов опытов

Таблица 2

#### Определение класса повреждения хвои

Класс повреждения хвои	КП 1		КП 2		КП 3	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Номер дерева	Хвоинки без пятен		Хвоинки с небольшим числом мелких пятен		Хвоинка с большим числом черных и желтых пятен	
1						
2						
3						
Место отбора материала						

Вывод: \_\_\_ % хвоинок – без пятен, на \_\_\_ % небольшое число мелких пятен желтого цвета, у \_\_\_ % много пятен по всей длине. Таким образом, доминирует \_\_\_ класс повреждения хвои.

Таблица 3

#### Определение класса усыхания хвои

Класс повреждения хвои	У 1	У 2	У 3	У 4
	К	К	К	К
Номер дерева	У хвоинки нет сухих участков	Усох кончик хвоинки на 2-5 мм	Усохла 1/3 хвоинки	Усохло более половины хвоинки или вся хвоинка желтая и сухая

	Ш Т.	%	Ш Т.	%	Ш Т.	%	Ш Т.	%
1								
2								
3								
Мест о отбора материала								

Вывод: \_\_\_ % хвоинок отсутствуют сухие участки, у \_\_\_ % усов кончик хвоинки, у \_\_\_ % усохла треть хвоинки, \_\_\_ % хвоинок – полностью сухие. Таким образом, доминирует \_\_\_ класс повреждения хвои.

Сделайте вывод о чистоте воздуха на исследуемой территории по таблице 4.

Класс чистоты воздуха определяется при пересечении класса повреждения хвои на побегах 2 года жизни и максимального возраста хвои на ветке.

Таблица 4.

#### Определение класса загрязнения воздуха

Максимальный возраст хвои	Класс повреждения хвои на побегах 2-го года жизни		
	1	2	3
4	I	I – II	III
3	I	II	III – IV
2	II	III	IV
2	–	IV	IV – V
1	–	IV	V – VI
1	–	–	VI

Условные обозначения класса загрязнения воздуха: I – идеально чистый; II – чистый; III – относительно чистый («норма»); IV – загрязненный («тревога»); V – грязный («опасно»); VI – очень грязный («вредно»), (–) не возможные сочетания.

**4. Завершающий этап:** Разработка карты степени загрязненности атмосферного воздуха на территории исследования с указанием источников загрязнения; презентация результатов исследования. Подготовка устного сообщения и презентации по результатам проведенного исследования.

#### Требования к устному сообщению:

- продолжительность: до 10 мин;
- структура: краткая актуальность исследования, гипотеза, цель, задачи, объекты и методы, полученные результаты и их обсуждение (представление продукта), выводы.

#### Требования к структуре презентации:

1. Титульный слайд. В верхней части слайда необходимо отразить информацию об образовательной организации, в которой проводилось исследование. В центральной части слайда указывается тема учебно-исследовательского проекта. В нижней части справа указываются участники проекта, выполнявшие работу;

2. Актуальность;

3. Гипотеза, цель, задачи;

4. Объекты и методы исследования (могут быть разбиты на два слайда и более);

5. Результаты исследований. Могут быть представлены в виде рисунков, графиков, фотографий, таблиц, которые должны иметь сквозную нумерацию и



название. количество слайдов зависит от объема материала, но не должно превышать отведенного времени на сообщение. Можно представлять материал не в полном объеме, а только самые важные моменты;

6. Выводы;

7. Заключительный (“Благодарю за внимание” или “Спасибо за внимание”).

Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований:

Общие требования	<p>5. Презентация должна начинаться с титульного слайда, где указывается тема, сведения об авторе и т.п.</p> <p>6. На слайдах необходимо размещать только тезисы, ключевые слова, графические материалы (схемы, рисунки, таблицы, фото и т.п.).</p> <p>7. Использовать единый стиль оформления.</p> <p>8. Количество слайдов должно быть достаточным для раскрытия темы, но не более 20-ти.</p>
Шрифты	<p>6. Следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.;</p> <p>7. Размер шрифта для заголовков – не менее 24, для информации не менее 18.</p> <p>8. Не рекомендуется использовать разные типы шрифтов в одной презентации.</p> <p>9. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.</p> <p>10. Не злоупотреблять прописными буквами.</p>
Фон	<p>3. Желательно использовать однотонный фон неярких пастельных тонов.</p> <p>4. Для фона предпочтительны холодные тона.</p>
Использование цвета	<p>3. На одном слайде рекомендуется использовать не более 3-х цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.</p> <p>4. Для фона и текста использовать контрастные цвета.</p>
Представление информации	<p>4. Рекомендуется использовать короткие слова и предложения.</p> <p>5. Минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных.</p> <p>6. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.</p>
Объем информации	<p>Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</p>

### 3. Фонд оценочных средств для рубежного контроля

Рубежный контроль по дисциплине «Биология» проводится в форме контрольных работ на отдельных занятиях после завершения изучения первого,

второго, третьего и четвертого разделов. После завершения пятого раздела рубежный контроль проводится в форме защиты кейса: представления результатов решения кейсов (выступление с презентацией). Рубежный контроль шестого раздела проводится в форме защиты проекта: представления результатов выполнения учебно-исследовательского проекта (выступление с презентацией).

Приведем примеры заданий для каждого типа рубежного контроля.

### 1. Контрольная работа “Молекулярный уровень организации живого”.

В результате освоения первого раздела “Клетка – структурно-функциональная единица живого” обучающиеся смогут:

- характеризовать строение и функции основных биополимеров, клетки и ее структурных элементов;
- определять результаты изменения генетического кода в процессах матричного синтеза;
- организовывать наблюдение биологических объектов на молекулярном и клеточном уровне.

Контрольная работа представляет собой задания в тестовой форме различного уровня сложности: “низкий”, “средний” и “высокий”. В зависимости от типа и трудности задания его выполнение оценивается разным числом баллов. Выполнение каждого задания “низкого” уровня сложности оценивается 1 баллом. За выполнение заданий “среднего” уровня сложности в зависимости от полноты и правильности ответа присваивается до 2 баллов.

К заданию “высокого” уровня сложности относится решение задач. При правильном решении заданий “высокого” уровня присваивается 3 балла.

Задания всех уровней сложности проверяются автоматически.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в следующей таблице:

Уровень сложности задания	Баллы	Процентное содержание заданий	Тип вопросов
Низкий	1	65%	- задания с выбором одного правильного ответа
Средний	2	15 %	- множественный выбор; - вопросы на упорядочивание или установление правильной последовательности
Высокий	3	20 %	- ситуационные задачи или вопросы предусматривающие развернутый ответ

Критерии оценивания рубежной контрольной работы:

Оценка	Процент выполнения
“отлично”	85-100%
“хорошо”	70-84%

“удовлетворительно”	50-69%
“неудовлетворительно”	менее 49%

1. Азотистое основание аденин в молекуле ДНК комплементарно...

- 1) гуанину;
- 2) цитозину;
- 3) урацилу;
- 4) **тимину**.

2. К пуриновым азотистым основаниям относятся...

- 1) **аденин и гуанин**;
- 2) гуанин и цитозин;
- 3) цитозин и урацил;
- 4) урацил и аденин.

3. Выберите функцию иРНК?

- 1) хранение генетической информации;
- 2) транспорт аминокислоты в рибосому;
- 3) входит в состав рибосом;
- 4) **перенос генетической информации от ДНК к рибосоме**.

4. Клетки эукариот не содержат...

- 1) лизосом;
- 2) **рибосом**;
- 3) мезосом.;
- 4) комплекса Гольджи.

5. Клетки прокариот содержат...

- 1) клеточный центр;
- 2) эндоплазматическую сеть;
- 3) **рибосомы и мезосомы**;
- 4) комплекс Гольджи и лизосомы.

6. Какие органоиды встречаются только в растительных клетках?

- 1) эндоплазматическая сеть;
- 2) **пластиды**;
- 3) митохондрии;
- 4) комплекс Гольджи.

7. В метафазной хромосоме выделяют...

- 1) плечи и центросому;
- 2) центросому и центриоли;
- 3) центриоли и центромеру;
- 4) **центромеру и плечи**.

8. К автотрофам относятся...

- 1) вирусы;

- 2) хемосинтезирующие бактерии;
- 3) грибы;
- 4) паразитические бактерии.

9. Транскрипция – это...

- 1) связывание аминокислоты с тРНК;
- 2) перенос аминокислоты в рибосому;
- 3) удвоение молекулы ДНК;
- 4) **синтез иРНК на матрице ДНК.**

10. Если кодирующая белок часть гена содержит 6000 пар нуклеотидов, то сколько аминокислот в кодируемой молекуле белка?

- 1) 100;
- 2) 500;
- 3) 1000;
- 4) **2000.**

11. Какие из перечисленных болезней, вызываются вирусами?

- а) туберкулез и дифтерия;
- б) Дифтерия и СПИД;
- в) СПИД и грипп;**
- г) грипп и туберкулез;

12. В результате первого деления мейоза происходит:

- а) увеличение набора хромосом;
- б) уменьшение набора хромосом;**
- в) сохранение исходного набора хромосом.

13. Что происходит в анафазе II мейоза?

- 1) спирализация хромосом;
- 2) расхождение к полюсам двухроматидных хромосом;
- 3) **расхождение к полюсам хроматид;**
- 4) расположение хромосом в плоскости экватора клетки.

14. Установите соответствие

Органоид	Функция
1) рибосома	А) переваривание отмерших клеток
2) хлоропласты	Б) фотосинтез
3) лизосомы	В) синтез белка
4) центриоли	Г) образование веретена деления

Эталон: 1-В; 2-Б; 3-А; 4-Г

15. Выберите химические элементы клетки, которые входят в состав органических веществ:

- 1) кальций;
- 2) **углерод**;
- 3) цинк;
- 4) **водород**;
- 5) **кислород**;
- 6) медь;
- 7) **азот**.

16. Установите соответствие

Группы аминокислот	Представители
1. Нейтральные	А) глутаминовая кислота
2. Кислые	Б) лизин
3. Основные	В) аланин

Эталон: 1-В; 2-А; 3-Б

17. В молекуле ДНК нуклеотиды, содержащие аденин, составляют 10%. Сколько процентов в данной молекуле нуклеотидов, содержащих цитозин?

- 1) 10;
- 2) 20;
- 3) 30;
- 4) **40**.

18. В молекуле РНК нуклеотиды, содержащие урацил, составляют – 30% и аденин – 40%. Сколько процентов адениловых нуклеотидов содержится в цепи ДНК, комплементарной той, на которой синтезировалась эта РНК?

- 1) 0;
- 2) 30;
- 3) **35**;
- 4) 40.

19. Участок молекулы ДНК состоит из 60 пар нуклеотидов. Определите длину этого участка (расстояние между нуклеотидами в ДНК составляет 0,34 нм)

- 1) **20,4**;
- 2) 24;
- 3) 10,2;
- 4) 30.

20. Фрагмент молекулы ДНК содержит 1230 нуклеотидных остатков. Сколько аминокислот будет входить в состав белка?

- 1) 205;
- 2) **410**;
- 3) 408;

4) 360.

## 2. Защита кейсов: представление результатов решения кейсов.

Защита кейса является рубежным контролем по пятому разделу “Биология в жизни”, в результате изучения которого обучающиеся смогут:

– анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий.

Для защиты кейсов обучающимся необходимо в рамках ВСР подготовить устное сообщение по результатам решения кейса с подготовкой презентаций.

Критерии оценивания устного сообщения:

Критерии оценивания	Баллы		
	1 балл	2 балла	3 балла
1. Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает
2. Степень раскрытия темы	раскрыта малая часть темы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность	тема раскрыта хорошо, но не в полном объёме; информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала, не совсем доступно	тема раскрыта полностью; представлен обоснованный объём информации; изложение материала логично, доступно
3. Умение доступно и понятно передать содержание доклада в виде презентации	из представленной презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты	на основе представленной презентации формируется общее понимание тематики исследования, но не ясны детали	на основе представленной презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали

Оцените презентацию по следующим критериям:

Критерии оценивания	Баллы		
	0	1	2
полнота использования учебного материала	информация, используемая в презентации, не относится к теме	информация, представленная в презентации, относится к теме, но недостаточно полно раскрывают ее содержание	презентация содержит полную и четкую информацию, достаточную для формирования представления о теме
логика изложения материала в соответствии с планом и темой задания	материал презентации не соответствует теме, плана нет	материал презентации частично соответствует теме задания, план построен не точно	материал, приведенный в презентации полностью соответствуют теме задания и составленному плану
терминологическая и орфографическая грамотность	в презентации присутствуют орфографические ошибки, не все термины применены по существу	в презентации присутствуют орфографические ошибки, термины применены верно	в презентации отсутствуют орфографические ошибки, термины применены верно
аккуратность и оригинальность построения	презентация построена без учета композиции слайдов, без соблюдения требований к шрифтам и цветовому оформлению	презентация построена с учетом требований к оформлению, но нет единого оформления слайдов	презентация построена в полном соответствии с требованиями оформления, использован оригинальный подход к оформлению слайдов

#### Шкала перевода баллов в отметку

17-15 баллов - «5»

14 - 9 баллов - «4»

8-6 баллов - «3»

Менее 6 баллов или отсутствие работы - «2»

### 3. Защита проекта: представление результатов выполнения учебно-исследовательского проекта.

Защита проекта является рубежным контролем по шестому разделу “Биоэкологические исследования”, в результате изучения которого обучающиеся смогут:

- описывать методы биоэкологических исследований;
- планировать биоэкологический эксперимент;
- проводить биоэкологический эксперимент;
- интерпретировать результаты проведенного биоэкологического эксперимента с использованием количественных методов.

Для защиты проектов обучающимся необходимо в рамках ВСР подготовить устное сообщение по результатам выполнения учебно-исследовательского проекта с презентацией.

Требования к презентации и сообщению описаны в примере выполнения учебно-исследовательского проекта.

Критерии оценивания устного сообщения:

Критерии оценивания	Баллы		
	1 балл	2 балла	3 балла
1. Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает
2. Степень раскрытия темы	раскрыта малая часть темы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность	тема раскрыта хорошо, но не в полном объёме; информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала, не совсем доступно	тема раскрыта полностью; представлен обоснованный объём информации; изложение материала логично, доступно
3. Умение доступно и понятно	из представленной	на основе представленной	на основе представленной



передать содержание доклада в виде презентации	презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты	презентации формируется общее понимание тематики исследования, но не ясны детали	презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали
--	---	--	---

Оцените презентацию по следующим критериям:

Критерии оценивания	Баллы		
	0	1	2
полнота использования учебного материала	информация, используемая в презентации, не относится к теме	информация, представленная в презентации, относится к теме, но недостаточно полно раскрывают ее содержание	презентация содержит полную и четкую информацию, достаточную для формирования представления о теме
логика изложения материала в соответствии с планом и темой задания	материал презентации не соответствует теме, плана нет	материал презентации частично соответствует теме задания, план построен не точно	материал, приведенный в презентации полностью соответствуют теме задания и составленному плану
терминологическая и орфографическая грамотность	в презентации присутствуют орфографические ошибки, не все термины применены по существу	в презентации присутствуют орфографические ошибки, термины применены верно	в презентации отсутствуют орфографические ошибки, термины применены верно
аккуратность и оригинальность построения	презентация построена без учета композиции слайдов, без соблюдения требований к шрифтам и цветовому оформлению	презентация построена с учетом требований к оформлению, но нет единого оформления слайдов	презентация построена в полном соответствии с требованиями оформления, использован оригинальный подход к

			оформлению слайдов
--	--	--	-----------------------

Критерии оценивания защиты проекта: баллы за устное сообщение и презентацию суммируются. оценка выставляется в соответствии со шкалой:

17-15 баллов - «5»

14 - 9 баллов - «4»

8-6 баллов -«3»

Менее 6 баллов или отсутствие работы - «2»

#### 4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная контроль по дисциплине «Биология» проводится в виде письменной итоговой контрольной работы. Контрольная работа включает в себя два типа заданий: тестовые вопросы, направление на проверку усвоения теоретического материала, и задачи и задания, направленные на проверку сформированности практических умений.

Часть 1 содержит 15 заданий с выбором одного верного ответа из четырех и 10 заданий с выбором нескольких верных ответов, на соответствия биологических объектов, процессов и явлений.

Часть 2 содержит 4 задачи из разных тем дисциплины и 1 практико-ориентированное задание, формируемой в соответствии с методическими рекомендациями.

В заданиях 1-15 выберите один правильный ответ:

1. ХИМИЧЕСКУЮ ОСНОВУ ХРОМОСОМЫ СОСТАВЛЯЕТ МОЛЕКУЛА

- 1) дезоксирибонуклеиновой кислоты
- 2) рибонуклеиновой кислоты
- 3) липида
- 4) полисахарида

2. УДАЛЕНИЕ ДИМЕРОВ ТИМИНА В МОЛЕКУЛЕ ДНК ПРОИСХОДИТ В

ПРОЦЕССЕ

- 1) трансверсии
- 2) репарации
- 3) репликации
- 4) трансформации

3. ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПИДНОГО БИСЛОЯ ВАЖНЫ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ МОЛЕКУЛАМИ ЛИПИДОВ:

- 1) водородные и ионные
- 2) ионные и ковалентные
- 3) ковалентные и гидрофобные
- 4) только гидрофобные

4. УДАЛЕНИЕ ДИМЕРОВ ТИМИНА В МОЛЕКУЛЕ ДНК ПРОИСХОДИТ В

ПРОЦЕССЕ

- 1) репарации
- 2) трансформации
- 3) трансверсии
- 4) репликации

5. ДЛЯ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ НЕ ХАРАКТЕРЕН СИНТЕЗ

- 1) аминокислот
- 2) нуклеотидов
- 3) гликогена
- 4) фосфолипидов

6. В ПРОФАЗЕ МИТОЗА ДЛИНА ХРОМОСОМЫ УМЕНЬШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ

- 1) транскрипции
- 2) редупликации
- 3) денатурации
- 4) спирализации

7. БЛАГОДАРЯ КОНЬЮГАЦИИ И КРОССИНГОВЕРУ ПРОИСХОДИТ

- 1) увеличение числа хромосом вдвое
- 2) обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами

3) уменьшение числа хромосом вдвое

4) увеличение числа гамет

8. ПОЛИПЕПТИДНЫЕ ЦЕПИ СИНТЕЗИРУЮТСЯ НА РИБСОМАХ, НАХОДЯЩИХСЯ:

1) в цитозоле и модифицируются также в цитозоле

2) в цитозоле, затем модифицируются в аппарате Гольджи

3) на мембране эндоплазматического ретикулума, затем модифицируются в аппарате Гольджи

4) в цитозоле, затем модифицируются в люмене лизосомы

9. ИНТРОНЫ ВСТРЕЧАЮТСЯ В ГЕНАХ

1) только эукариот архебактерий

2) эукариот и эубактерий

3) эубактерий и архебактерий

4) архебактерий и эукариот

10. ВСЕ РЕАКЦИИ СИНТЕЗА ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В КЛЕТКЕ ПРОИСХОДЯТ

1) образованием молекул АТФ

2) с освобождением энергии

3) расщеплением веществ

4) использованием энергии

11. ИЗ ОДНОЙ МОЛЕКУЛЫ НУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ В СОЕДИНЕНИИ С БЕЛКАМИ СОСТОИТ

1) митохондрия

2) хромосома

3) ген

4) хлоропласт

12. ДОЧЕРНИЕ ХРОМАТИДЫ СТАНОВЯТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМИ ХРОМОСОМАМИ ПОСЛЕ

1) спаривания гомологичных хроматид

2) обмена участками между гомологичными хромосомами

3) разделения соединяющей их центромеры

4) выстраивания хромосом в экваториальной плоскости клетки

13. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОД – ЭТО:

1) набор клеточных генов

2) нуклеотидная последовательность гена

3) генетическая экспрессия

4) система записи генетической информации

14. В КАКИХ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОРГАНЕЛЛ САМАЯ ВЫСОКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ  $Ca^{2+}$

1) ядре

2) митохондриях

3) цитоплазме

4) аппарате Гольджи

15. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ СТРУКТУР КЛЕТКИ НЕ ИМЕЮТ МЕМБРАНЫ

1) лизосомы

2) хлоропласты

3) ядрышки

4) аппарат Гольджи

### Эталоны ответов

№ задания											0	1	2	3	4	5
ответ																

В заданиях 16-25 выберите несколько правильных ответов или установите соответствие или последовательность:

16. ВОССТАНОВИТЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПЛАНЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА НА БИОСФЕРУ:

- 1) усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем;
- 2) изменение экосистем через пастьбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания и т. п.;
- 3) глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с неограниченной интенсификацией хозяйства;
- 4) сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества;
- 5) воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов.

17. ВЫБЕРИТЕ ПРОЦЕССЫ, ПРОТЕКАЮЩИЕ В ПРОФАЗЕ ПЕРВОГО ДЕЛЕНИЯ МЕЙОЗА

- 1) обмен участками хромосом
- 2) набор хромосом и число молекул ДНК в клетке –  $4n4c$
- 3) деление центромер хромосом
- 4) формирование веретена деления
- 5) выстраивание хромосом по экватору клетки

18. КАКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИСХОДЯТ В КЛЕТКЕ В ПЕРИОД ИНТЕРФАЗЫ?

- 1) спирализация хромосом
- 2) редупликация молекул ДНК
- 3) растворение ядерной оболочки
- 4) синтез белков в цитоплазме
- 5) синтез иРНК в ядре

19. МАЛЫЕ КРУГОВОРОТЫ УГЛЕРОДА В БИОСФЕРЕ МОГУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМ ПУТЕМ:

- 1) углекислый газ выделяется в атмосферу в процессе фотосинтеза в дневное время, а в ночное время его часть поглощается растениями из среды;
- 2) углекислый газ поглощается из атмосферы в процессе фотосинтеза в дневное время, а в ночное время его часть выделяется растениями в среду;
- 3) углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза с образованием органических веществ, а с гибелью растений и животных происходит окисление органических веществ с выделением углекислого газа;
- 4) углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза, а при дыхании выделяется в атмосферу;
- 5) углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза, а при сжигании органических веществ выделяется в атмосферу.

20. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАЗ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ.

- 1) слияние гамет, или сингамий
- 2) дистантное взаимодействие и сближение гамет

3) контактное взаимодействие гамет и активация яйцеклетки

**21. УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА, НАЧИНАЯ ОТ ЗИГОТЫ.**

- 1) формирование четырехкамерного сердца
- 2) образование бластомеров
- 3) формирование нервной системы
- 4) формирование мезодермы
- 5) образование двухслойного зародыша

**22. ВЫБЕРИТЕ ТРИ ФУНКЦИИ ПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ**

- 1) обеспечивает поступление в клетку ионов и мелких молекул
- 2) обеспечивает передвижение веществ в клетке
- 3) ограничивает цитоплазму от окружающей среды
- 4) участвует в поглощении веществ клеткой
- 5) придает клетке жесткую форму
- 6) служит матрицей для синтеза иРНК

**23. ВЫБЕРИТЕ ДВА ПРИЗНАКА НЕ ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ТРАНСКРИПЦИИ У ЭУКАРИОТ**

- 1) образование полинуклеотидной цепи
- 2) соединяются нуклеотиды, содержащие дезоксирибозу
- 3) матрицей служит молекула ДНК
- 4) происходит в ядре
- 5) удвоение молекулы ДНК

**24. УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ:**

- 1) закладка зачаточных органов зародыша
- 2) направленные перемещения клеток и их дифференцировка
- 3) развитие нервной пластинки
- 4) слияние яйцеклетки и сперматозоида и образование зиготы
- 5) формирование многоклеточного однослойного зародыша

**25. УПОРЯДОЧИТЕ ИСКОПАЕМЫЕ ФОРМЫ ЧЕЛОВЕКА ПО ВРЕМЕНИ СУЩЕСТВОВАНИЯ, НАЧИНАЯ С САМОЙ ДРЕВНЕЙ ФОРМЫ:**

- 1) Человек умелый
- 2) Кроманьонцы
- 3) Неандертальцы
- 4) Человек прямоходящий
- 5) Австралопитек

**Эталоны ответов**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
ответ	5, 4, 2, 1, 3	4	4, 5	4, 5	3, 1	2, 5, 4, 3, 1	3, 4	5	5, 2, 3, 1	1, 4, 3, 2					

В заданиях 26-30 решите задачи:

**Задание 26. Задача № 1.** Определите, какая окраска цветков будет у растений гороха, полученных от самоопыления гомозиготных родительских форм с красными и с белыми цветками, а также от их скрещивания между собой.

**Решение.** Обе родительские формы гомозиготны, поэтому запись скрещиваний будет следующей:

– от самоопыления: 1) P: AA × AA; 2) P: aa × aa;

– от перекрестного опыления: P: AA × aa.

Гомозиготные формы дают единственный тип гамет, и поэтому при их слиянии будет получен единственный тип потомков: 1) F1 все AA; 2) F1 все aa; 3) F1 все Aa.

**Ответ.** 1. Красноцветковые гомозиготные растения дают только формы с красными цветками. 2. Все потомки растений с белыми цветками будут белоцветковыми (они всегда гомозиготны). 3. Все растения от скрещивания красноцветковых гомозиготных с белоцветковыми будут красноцветковыми (доминантный фенотип), но гетерозиготными по генотипу.

**Задание 27. Задача № 2.** На ребенка с I группой крови в роддоме претендуют две родительские пары:

– 1 пара: мать с I, отец с IV группой крови;

– 2 пара: мать со II, отец с III группой крови.

Какой паре принадлежит ребенок?

**Решение.** Ребенок с I гр. крови по генотипу – I<sup>0</sup>I<sup>0</sup>. Такое сочетание аллелей возможно только в случае, если гаметы и отца, и матери будут содержать аллели I<sup>0</sup>. Следовательно, эта комбинация генов могла осуществиться только при зачатии ребенка в случае второй пары, когда мать и отец гетерозиготы. Запишем схему скрещивания:

P: I A I<sup>0</sup> ♀ × I B I<sup>0</sup> ♂; G♀: 0,5I A + 0,5I<sup>0</sup>; G♂: 0,5I B + 0,5I<sup>0</sup>; ⇒ F1: 0,25 I<sup>0</sup>I<sup>0</sup>.

Очевидно, что первая супружеская пара претендовать на этого ребенка не может, т. к. у нее могут быть дети только со II и III группами крови:

P: I<sup>0</sup>I<sup>0</sup> ♀ × I A I B ♂; F1: 50% I A I<sup>0</sup> и 50% I B I<sup>0</sup> (у детей II и III гр. крови соотв.).

**Ответ.** Ребенок принадлежит второй паре супругов.

**Задание 28. Задача № 3.** Определите средний размер листочков у белого клевера, полученного от скрещивания гетерозиготных растений с листочками 10 и 7 мм соответственно.

**Решение.** Определяем генотипы и записываем скрещивание:

P: V ba v × V by v; определяем гаметы: G♀: 0,5V ba + 0,5v; G♂: 0,5V by + 0,5v; получаем потомков: F1: 0,25V baV by; 0,25V ba v; 0,25 V by v; 0,25vv.

**Ответ.** Получено 4 типа фенотипов и генотипов в равных соотношениях. Из них для первого будет характерна сверхдоминантность (средний размер листочков 18 мм).

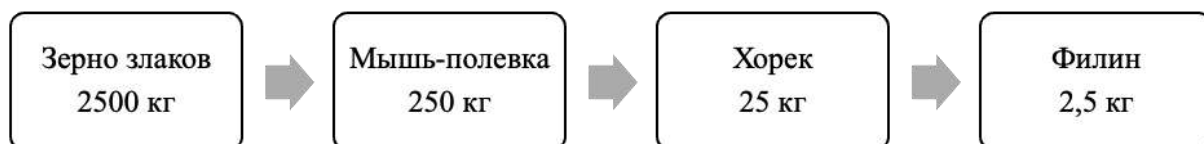
**Задание 29. Задача № 4.** Проанализируйте характер передачи рецессивного, частично сцепленного с полом, наследственного заболевания от матери к потомкам.

**Решение.** P: ♀X aX a ♂X AY A больна F1: ♀X AX a ♂X aY A F2: ♀X AX a ; ♀X aX a ; ♂X AY A ; ♂X aY A больна

**Ответ.** Болезнь передается от матери через детей и проявляется только у внуков.

**Задание 30.** Из элементов сообщества (полевка, зерно злаков, филин, хорек) составьте пищевую цепь и на основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 2,5 кг.

**Ответ:**



В итоговой работе представлены задания, относящиеся к трем уровням сложности: “низкий”, “средний”, “высокий”. В зависимости от типа и трудности задания его выполнение оценивается разным числом баллов. Выполнение каждого задания “низкого” уровня сложности оценивается 1 баллом. За выполнение заданий “среднего” уровня сложности в зависимости от полноты и правильности ответа присваивается до 2 баллов.

К заданию “высокого” уровня сложности относится решение ситуационных задач. За выполнение заданий “высокого” уровня в зависимости от полноты и правильности ответа присваивается до 3-х баллов.

Задания “низкого” и “среднего” уровней сложности проверяются автоматически. Ответы на задания “высокого” уровня проверяются в ручном режиме.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в следующей таблице:

Уровень сложности задания	Балл	Процентное содержание заданий	Тип вопросов
Низкий	1	50%	- задания с выбором одного правильного ответа
Средний	2	33%	- множественный выбор; - вопросы на упорядочивание или установление правильной последовательности
Высокий	3	17 %	- задачи, предусматривающие развернутый ответ

Критерии оценивания итоговой письменной работы:

Оценка	Процент выполнения
“отлично”	85-100%
“хорошо”	70-84%
“удовлетворительно”	50-69%
“неудовлетворительно”	менее 49%

## 5. Тематика индивидуальных проектов

1) Оценка качества атмосферного воздуха



- 2) Оценка качества почв методом фитотестирования
- 3) Оценка качества вод поверхностных водоемов по органолептическим и физико-химическим свойствам
- 4) Влияние ПАВ на рост и развитие семян высших растений
- 5) Влияние солевого загрязнения на рост и развитие семян высших растений.
- 6) Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
- 7) Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
- 8) Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
- 9) Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
- 10) Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере
- 11) Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
- 12) Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах
- 13) Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
- 14) Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах
- 15) Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах
- 16) Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
- 17) Опасность глобальных нарушений в биосфере.
- 18) Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
- 19) Экологические кризисы и экологические катастрофы.
- 20) Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
- 21) Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
- 22) Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.
- 23) Бактерицидное действие фитонцидов.
- 24) Биологические ритмы растений
- 25) Влияние качества пищи на рост и развитие колорадского жука.
- 26) Влияние поваренной соли, применяемой в противогололедных смесях, на растения газонов.
- 27) Влияние различных видов обработки почвы на её агрономические свойства.
- 28) Изучение влияния гербицидов на культурные растения
- 29) Соя – основа здорового питания или непоправимый вред для организма?
- 30) Характеристика состава и свойств воды как фактор, определяющий ее пригодность для водопользования.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПОО.01 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ПОО.01 Основы проектной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Составитель:

Богданов Михаил Викторович, преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина ПОО.01 «Основы проектной деятельности» относится к дополнительным дисциплинам общеобразовательного учебного цикла и принадлежит к дополнительной предметной области ФГОС среднего общего образования по специальности 35.02.05 «Агрономия».

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Цель:** подготовка и включение обучающихся в профессиональную деятельность в процессе работы над проектами путем интеграции и отработки на практике в нестандартных ситуациях знаний, умений навыков из различных дисциплин при решении поставленных задач в рамках проектов во взаимодействии с обучающимися с других направлений подготовки.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

Профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений

Личностных результатов программы воспитания:

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
------------------	---

	<b>Общие</b>	<b>Дисциплинарные</b>
ОК 02	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> </ul> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;</li> </ul>
ОК 03	<p><b>В области ценности научного познания:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;</li> <li>– развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения:</li> </ul>

	<p>осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и</li> </ul>	<p>самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;</p>
ОК 04	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>- обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;</li> <li>– обеспечение профессиональной ориентации студентов.</li> </ul>

	комбинированного взаимодействия;	
ПК 2.1	- умение применить данные при проектировании целей и задач проекта	-уметь самостоятельно планировать и описывать определенные условия по техническим данным проекта
ПК 2.2	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	– овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности; развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие
Декада здоровья	Дискуссия на тему: Для чего студентам предмет «Основы проектной деятельности», как это может пригодиться в будущем. Как пример – Рассмотрим проект «Здорового образа жизни»	Введение 1.Введение в дисциплину. Научное познание.
Марафон олимпиад по общеобразовательным и специальным предметам	Деловая игра. Разработка и защита проекта в команде	Тема 1. Проект. Виды проектов 2. Виды и типы проектов.

### **Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: технология проблемного обучения, дифференцированное обучение.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>32</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	20



практические занятия	10
<b>Индивидуальный проект(да/нет)</b>	нет
<b>Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>		<b>32</b>	
<b>Раздел 1. Требования к подготовке проекта</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Проект. Виды проектов	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02-ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	
	Введение в дисциплину. Проект. Особенности и структура проекта. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (моно проекты, мульти проекты, мега проекты). Виды проектов: реферативный, практический или опытно - экспериментальный. История возникновения и развития науки.	4	
<b>Раздел 2. Этапы работы над индивидуальным проектом</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Выявление целей проекта	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02-ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	
	Этапы работы над проектом. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа. Основной: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Критерии оценки проекта.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1) Формулировка темы, определение цели и задач проекта 2) Формулирование гипотезы	4	

<b>Тема 2.2.</b> Виды источников информации	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02-ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>6</b>	
	Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Выписки из текста. Цитирование текста, пометки в тексте. Информационные ресурсы (интернет-технологии). Использование каталогов и поисковых программ. Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Поиск информации в Интернете.	6	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Составление анкет, опросников для определенной темы	2	
<b>Раздел 3. Подготовка к публичной защите</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Правила оформления работы (проекта)	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02-ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации способы выделения отдельных частей текста). Использование стандартных программ Microsoft Office. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point. Требования к содержанию слайдов.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
<b>Тема 3.2.</b> Виды проектных работ	<b>Основное содержание</b>	<b>10</b>	ОК 02-ОК 04 ПК 2.1
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	

	<p>Выбор темы проекта. Определение цели, формулировка задач. Определение источников информации. Планирование способов сбора и анализа информации. Подготовка к исследованию и его планирование. Проведение исследования. Сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целями работы. Предзащита проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений. Подготовка к публичной защите проекта. Подведение итогов, анализ выполненной работы.</p> <p>Особенности выполнения курсового проекта, курсовой работы. Требования к выполнению курсовой работы, курсового проекта. Структура курсового проекта, курсовой работы.</p>	4	ПК 2.2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Работа над проектом	4	
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-технические условия реализации общеобразовательной дисциплины**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Общественно-педагогические дисциплины», оснащенный оборудованием:

- доска учебная (1),
- рабочее место преподавателя (1),
- столы (15),
- стулья (30),
- шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3);
- технические средства обучения (компьютер (1),
- средства аудиовизуализации (1),
- мультимедийный проектор (1)),
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов) (10);
- информационно-коммуникационные средства (5);
- экранно-звуковые пособия (5);

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные электронные и печатные издания**

1. Винник, В. К., Основы проектной деятельности : учебник / В. К. Винник, А. А. Воронкова. — Москва : КноРус, 2023. — 167 с. — ISBN 978-5-406-11066-9.

##### **3.2.2. Дополнительные электронные издания**

1. Скворцова, М. А., Обеспечение проектной деятельности (в сфере IT) (с практикумом) : учебное пособие / М. А. Скворцова, Н. В. Акамова, И. В. Драгунова. — Москва : КноРус, 2023. — 201 с. — ISBN 978-5-406-11427-8.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБШЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и размышлений по заданным темам, в форме эссе.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 02	Раздел 1. Т.1.1 Раздел 2. Т 2.1; Раздел 3. Т 3.1; Т 3.2.	Выполнение докладов по заданным темам, подготовка мультимедийных презентаций, разработка проектов. собеседование; тестирование. Практические работы
ОК 03	Раздел 1. Т.1.1 Раздел 2. Т 2.2; Раздел 3. Т 3.2.	Формы семинарских занятий: семинар – деловая игра; семинар – интеллектуальная дискуссия; устный и письменный опрос; тестирование
ОК 04	Раздел 1. Т.1.1 Раздел 3. Т 3.1;	Тестирование, устный опрос, практические работы
ПК 2.1	Раздел 1. Т.1.1 Раздел 2. Т 2.1; Т2.2 Раздел 3. Т 3.2.	Работа с электронными библиотеками и другими информационными интернет ресурсами для разработки проекта. Тестирование. Практическая работа – выполнение проекта по заданной теме.
ПК 2.2	Раздел 1. Т.1.1 Раздел 2. Т 2.1; Т2.2 Раздел 3. Т 3.2.	Практические занятия: занятия по моделированию и решению ситуаций; исследовательские задания; разработка проектов. -письменные и устные ответы -тестирование

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 05. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение

России		
ОК 07. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ОК 09. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ОК 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ОК 14.. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ОК 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем		

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

#### Раздел 1. Требования к подготовке проекта

##### Тестирование

1. Чтение книги для получения и переработки информации может быть:

- А. Аналитическое.
- Б. Беглое.
- В. Скоростное.
- Г. Все варианты верны.

2. Самая краткая запись прочитанного, отражающая последовательность изложения текста:

- А. Конспект.
- Б. План.
- В. Реферат.
- Г. Тезис.

3. Краткая характеристика печатного издания с точки зрения содержания, назначения, формы:

- А. Рецензия.
- Б. Цитата.
- В. Аннотация.
- Г. Все варианты верны.

4. Положение, отражающее смысл значительной части текста:

- А. Тезис.
- Б. Конспект.
- В. План.
- Г. Аннотация.

5. Конспект нужен для того, чтобы:

- А. Выделить в тексте самое необходимое.
- Б. Передать информацию в сокращенном виде.
- В. Сохранить основное содержание прочитанного текста.
- Г. Все варианты верны.

6. Точная выдержка из какого-нибудь текста:

- А. Рецензия.
- Б. Цитата. В. Реферат.
- Г. Все варианты верны.

7. При цитировании:

- А. Каждая цитата сопровождается указанием на источник.
- Б. Цитата приводится в кавычках.
- В. Цитата должна начинаться с прописной буквы.
- Г. Все варианты верны.

8. Критический отзыв на научную работу:

- А. Аннотация.
- Б. План.
- В. Рецензия.
- Г. Тезис.

9. Сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки:

- А. Реферат.
- Б. Цитата.
- В. Контрольная работа. Г. Все варианты верны.

10. Критерии оценки учебного реферата: А. Соответствие содержания теме реферата. Б. Глубина переработки материала.

В. Правильность и полнота использования источников. Г. Все варианты верны.



11. Установите верную последовательность структурных компонентов учебного реферата, указав рядом с цифрами буквы:

- |                      |    |
|----------------------|----|
| А. Основная часть    | 1. |
| Б. Список литературы | 2. |
| В. Оглавление (план) | 3. |
| Г. Заключение        | 4. |
| Д. Введение          | 5. |
| Е. Титульный лист    | 6. |
| Ж. Приложение        | 7. |

## Раздел 2. Этапы работы над индивидуальным проектом

### Тестирование

1. Чтение книги для получения и переработки информации может быть:

- А. Аналитическое.
- Б. Беглое.
- В. Скоростное.
- Г. Все варианты верны.

2. Самая краткая запись прочитанного, отражающая последовательность изложения текста:

- А. Конспект.
- Б. План.
- В. Реферат.
- Г. Тезис.

3. Краткая характеристика печатного издания с точки зрения содержания, назначения, формы:

- А. Рецензия.
- Б. Цитата.
- В. Аннотация.
- Г. Все варианты верны.

4. Положение, отражающее смысл значительной части текста:

- А. Тезис.
- Б. Конспект.
- В. План.
- Г. Аннотация.

5. Конспект нужен для того, чтобы:

- А. Выделить в тексте самое необходимое.
- Б. Передать информацию в сокращенном виде.
- В. Сохранить основное содержание прочитанного текста.
- Г. Все варианты верны.

6. Точная выдержка из какого-нибудь текста:

- А. Рецензия.
- Б. Цитата.
- В. Реферат.
- Г. Все варианты верны.

7. При цитировании:

- А. Каждая цитата сопровождается указанием на источник.
- Б. Цитата приводится в кавычках.
- В. Цитата должна начинаться с прописной буквы.
- Г. Все варианты верны.

8. Критический отзыв на научную работу:

- А. Аннотация.
- Б. План.
- В. Рецензия.
- Г. Тезис.

9. Сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки:

- А. Реферат.

Б. Цитата.

В. Контрольная работа.

Г. Все варианты верны.

10. *Критерии оценки учебного реферата:*

А. Соответствие содержания теме реферата.

Б. Глубина переработки материала.

В. Правильность и полнота использования источников.

Г. Все варианты верны.

11. *Установите верную последовательность структурных компонентов учебного реферата, указав рядом с цифрами буквы:*

- |                      |    |
|----------------------|----|
| А. Основная часть    | 1. |
| Б. Список литературы | 2. |
| В. Оглавление (план) | 3. |
| Г. Заключение        | 4. |
| Д. Введение          | 5. |
| Е. Титульный лист    | 6. |
| Ж. Приложение        | 7. |

### Раздел 3. Подготовка к публичной защите

#### Тестирование

**Задание.** Выберите и укажите ответ, который является единственно верным вариантом.

1. *Курсовая работа решает задачи:*

А. Краткое изложение полученных выводов.

Б. Самостоятельный анализ концепций по изучаемой проблеме.

В. Определение актуальности, объекта и предмета исследования.

Г. Все варианты верны.

2. *Не рекомендуется вести изложение в курсовой и дипломной работах:*

А. От первого лица единственного числа.

Б. От первого лица множественного числа.

В. В безличной форме.

Г. Все варианты верны.

3. *Основные характеристики курсовой работы:*

А. Цель исследования.

Б. Объект исследования.

В. Предмет исследования.

Г. Задачи исследования.

Д. Все варианты верны.

4. *Объект исследования в курсовой и дипломной работе отвечает на вопрос:*

А. «Как называется исследование?».

Б. «Что рассматривается?».

В. «Что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?».

Г. «Какой результат исследователь намерен получить?».

5. *Установите последовательность в структуре курсовой работе:*

А. Содержание 1.

Б. Введение 2.

В. Титульный лист 3.

Г. Основная часть 4.

Д. Приложения 5.

Е. Список использованной литературы 6.

Ж. Заключение 7.

6. *Основная часть курсовой работы включает в себя:*

А. Анализ литературы.

Б. Изложение позиции автора курсовой работы.

В. Результаты самостоятельно проведенного фрагмента исследования.

Г. Все варианты верны.

7. *Важнейшие выводы, к которым пришел автор курсовой или дипломной работы:*

- А. Приложения.
- Б. Введение.
- В. Заключение.
- Г. Основная часть.

8. *Основные требования к дипломной работе:*

- А. Актуальность исследования.
- Б. Практическая значимость работы.
- В. Общий объем работы не менее 50–60 страниц печатного текста
- Г. Все варианты верны.

9. *Установите последовательность в структуре дипломной работе:* А. Приложения 1.

- Б. Задание 2.
- В. Титульный лист 3.
- Г. Список использованной литературы 4.
- Д. Введение 5.
- Е. Содержание 6.
- Ж. Основная часть 7.
- З. Заключение 8.

10. *Установите последовательность в определении основных характеристик дипломной работы:*

- А. Тема исследования 1.
- Б. Объект исследования 2.
- В. Цель 3.
- Г. Актуальность исследования 4.
- Д. Проблема исследования 5.
- Е. Предмет исследования 6.
- Ж. Задачи 7.
- З. Гипотеза 8.

11. *Затекстовая ссылка:*

- А. Делается в тексте сразу после окончания цитаты.
- Б. Делается после изложения чужой мысли.
- В. Оформляется в квадратных скобках.
- Г. Все варианты верны.

12. *При подготовке к защите дипломной работы необходимо:*

- А. Составить текст (тезисы) выступления примерно на 10 минут.
- Б. Оформить средства наглядности (слайды и т. д.).
- В. Составить варианты ответов на замечания рецензента.
- Г. Все варианты верны.

### ***Комплект рефератов по дисциплине***

#### **Основы проектной деятельности**

##### ***Проверяемые результаты обучения***

1. Интересные факты из истории научных исследований.
2. Основные этапы исследовательской деятельности.
3. Оформление результатов научных исследований: научная статья по выбранной студентом теме.
4. Подготовка научного доклада на студенческую конференцию: актуальность темы, научная новизна, практическая ценность.
5. Подготовка отчета по учебной практике: название, сведения об авторах, структура, иллюстративный материал, таблицы и графики, ссылки и список используемой литературы.
6. Назвать и охарактеризовать составные части и основные этапы ВКР.
7. Подготовить краткие тезисы (объемом до одной страницы машинописного текста) своего выступления на защите курсовой работы, ВКР.

## **2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

### **Тестовые задания**

## Вариант I

1. Какие существуют типы проектов по предметно-содержательной области?
- а) монопредметные и межпредметные
  - б) внутригрупповые и внутритехникумовские
  - в) региональные и международные
2. Какие существуют типы проектов по характеру контактов?
- а) личные, парные, индивидуальные, групповые
  - б) культуроведческие, спортивные, исторические, музыкальные
  - в), внутригрупповые и внутритехникумовские региональные, международные
3. Какие существуют типы проектов по доминирующей деятельности студентов?
- а) практико-ориентированные, исследовательские, информационные, творческие, ролевые
  - б) краткосрочные, долгосрочные, среднесрочные
  - в) материальные, действенные, письменные
4. Какие существуют типы проектов по виду конечного продукта?
- а) спортивные, исторические, музыкальные
  - б) практико-ориентированные, приключенческие, игровые
  - в) материальные, действенные, письменные
5. Что такое «учебный проект»?
- а) работа, связанная с иллюстрацией тех или иных законов природы
  - б) деятельность по проектированию собственного исследования, являющаяся организационной рамкой исследования
  - в) работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата
6. Что такое «учебное исследование»?
- а) деятельность учащихся, связанная с иллюстрацией тех или иных законов природы
  - б) деятельность учащихся, связанная с решением исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом
  - в) деятельность учащихся, связанная с получением объективно нового результата, производством новых знаний
7. Что такое «проектно-исследовательская деятельность учащихся»?
- а) деятельность, направленная на приобретение учащимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности
  - б) деятельность по проектированию собственного исследования, являющаяся организационной рамкой исследования
  - в) деятельность учащихся, связанная с получением объективно нового результата, производством новых знаний
- Укажите преимущество индивидуальных проектов:
- а) автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы
  - б) у автора есть возможность обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы
  - в) формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели
8. Укажите недостатки групповой работы над проектом:
- а) не вырабатывается опыт группового сотрудничества
  - б) нет возможности распределить обязанности, чтобы каждый участник группы мог проявить свои сильные стороны в той работе, которая ему лучше удастся
  - в) нет возможности получить всесторонний опыт работы на всех этапах проекта для каждого участника группы
9. Что составляет содержание организационных общеучебных навыков?
- а) планирование и организация учебной деятельности

- б) восприятие информации, мыслительная деятельность по обработке информации, оценка и осмысление результатов мыслительной деятельности
  - в) общение в ходе учебной деятельности
10. Что составляет содержание интеллектуальных общеучебных навыков:
- а) планирование и организация учебной деятельности
  - б) восприятие информации, мыслительная деятельность по обработке информации, оценка и осмысление результатов мыслительной деятельности
  - в) общение в ходе учебной деятельности
11. Что такое информация?
- а) одно из наиболее общих понятий науки, обозначающее некоторые сведения, совокупность каких-либо данных, знаний и т.п.
  - б) интернет-сайт
  - в) это юридически закреплённая бумага, утверждающая за её владельцем право на что-либо, подтверждающая какой-либо факт
12. Что такое источник информации?
- а) объект, идентифицирующий происхождение информации
  - б) субъект, нуждающийся в информации
  - в) среда, передающая информацию
13. Из ниже перечисленного списка выберите основные пути поиска информации
- а) изучение библиотечного каталога
  - б) с помощью поисковых систем в Интернете
  - в) в справочном аппарате лингвистических энциклопедий. В них после статьи на определенные темы дается список литературы
  - г) коммуникативный - возможность получить необходимую консультацию от любого компетентного человека
14. Разбейте методы исследования на две группы:
1. Теоретические методы исследования, 2. Практические методы исследования
- а) анализ                      д) аналогия                      к) сравнение
  - б) синтез                      е) наблюдение                      л) дедукция
  - в) эксперимент              ж) индукция                      м) классификация
  - г) моделирование      и) обобщение                      н) измерение
15. Что такое аннотация?
- а) это метод, в ходе которого вывод о предмете и явлении делается на основании множества частных признаков
  - б) это то, знание о чём Вы хотите получить в результате проведения исследования
  - в) это краткая характеристика работы, содержащая перечень основных вопросов работы

## Вариант II

1. Проект как самостоятельная творческая работа студента – это :
- а) сбор и представление исчерпывающей информации по заданной теме из различных источников, представление различных точек зрения по этому вопросу, приведение статистических данных, интересных фактов
  - б) работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата
  - в) работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее известным результатом
2. В чем заключается специфика проектной деятельности как деятельностью технологии обучения?
- а) в проектной деятельности необходимость осуществления деятельности ведет за собой активное, осмысленное приобретение и закрепление соответствующих знаний

- б) сначала приобретаются знания, а потом на их основе осуществляется деятельность
  - в) деятельность осуществляется лишь на основе уже имеющихся знаний и опыта
3. Основные этапы работы над проектом – это:
- а) введение, проблематизация, основная часть, реализация, заключение
  - б) проблематизация, целеполагание, планирование, реализация, анализ и рефлексия
  - в) завязка, целеполагание, кульминация, развязка, анализ и рефлексия
4. Неявно сформулированная цель проекта порождает первичный мотив к деятельности, потому что:
- а) ее можно наделить личностным смыслом
  - б) ее можно заменить другой целью
  - в) ее можно проигнорировать
5. Как связаны между собой проблема и цель проекта?
- а) это практически одно и то же
  - б) целью проекта всегда является решение проблемы проекта
  - в) иногда цель работы бывает не связана с проблемой проекта
6. Какова связь между целью проекта и проектным продуктом?
- а) проектный продукт – это способ воплощения цели проекта
  - б) цель и проектный продукт – это одно и то же
  - в) цель и проектный продукт в некоторых случаях не связаны между собой
7. В чем состоит механизм связи между проектным продуктом и планом работы?
- а) план работы – это распределение времени, необходимого для создания проектного продукта
  - б) план работы – это распределение материальных ресурсов, необходимых для создания проектного продукта
  - в) план работы – это перечень всех основных этапов и более мелких шагов, ведущих от проблемы проекта к проектному продукту
8. Почему необходим анализ хода проектной работы?
- а) это способствует общему развитию учащегося
  - б) это помогает описать, как шла работа
  - в) это дает возможность понять, когда и почему были допущены ошибки или доказать, что ошибок не было
9. Почему необходим анализ результата проектной работы?
- а) это дает возможность понять, почему реальный результат работы отличается от запланированного (ожидаемого) результата, насколько эти изменения обоснованы, или доказать, что реальный результат соответствует ожидаемому результату
  - б) это дает возможность описать, как был достигнут результат работы, как был создан проектный продукт
  - в) это дает возможность рассказать об усилиях, затраченных на достижение результата проекта, создание проектного продукта
10. Для чего нужна самооценка и рефлексия?
- а) это позволяет осмыслить пережитые в ходе работы чувства и эмоции, проанализировать свои промахи и находки, а также оценить приобретенные знания и опыт
  - б) это развивает эмоциональную сферу учащихся
  - в) это развивает когнитивную сферу учащихся
11. Наличие каких трех объектов предполагает информация?
- а) источник информации
  - б) поиск информации
  - в) потребитель информации
  - г) передающая среда
  - д) признак информации
12. Выберите три основных типа источников информации:
- а) документ
  - б) бумага
  - в) карандаш
  - г) человек
  - д) принтер
  - е) предметно-вещевая среда

13. В библиографических списках используемой литературы и источников информации принято (вычеркните не нужное):

- а) размещать по алфавиту
- б) указывать год издания
- в) указывать дату прочтения
- г) указать место издания и издательство, в котором вышла книга
- д) указывать историю создания книги
- е) указать количество страниц в ней
- ж) если используется материал сайта, то указывается его электронный адрес и его краткое описание
- з) если используется материал сайта, то указывается автор сайта

14. Поставьте последовательно части письменного отчета учебного проекта:

- а) основная часть (теоретическая)
- б) источники информации
- в) введение
- г) практико-ориентированная часть
- д) приложения
- е) выводы

15. Что включает структура аннотации?

- а) обращение с просьбой
- б) актуальность
- в) постановка проблемы
- г) источники информации
- д) пути ее решения
- е) критика руководителя
- ж) результаты
- з) вывод

### 3 КРИТЕРИИ ОЦЕНОК И ШКАЛЫ

#### Тестовые задания

Оценка	Критерии оценки	
Отлично	95 % - 100 %	глубокие познания в освоенном материале
Хорошо	75 % - 94 %	материал освоен полностью без существенных ошибок
Удовлетворительно	51 % - 74 %	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	менее 50 %	материал не освоен, знания ниже базового уровня

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПОО. 02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**



Рабочая программа общеобразовательной дисциплины предлагаемой образовательной организацией ПОО.02 Введение в специальность разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Составитель: методист МАПК

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПОО.02 Введение в специальность является дисциплиной предлагаемой образовательной организацией общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия».

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов навыков и компетенций заниматься поиском информации по конкретной области профессиональной деятельности, позволяющей студенту лично для себя определять возможную глубину погружения в свою будущую профессию, а также определять реальную возможность своего карьерного роста в дальнейшем.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации

ПК 3.1. Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.

Личностных результатов программы воспитания:

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают	
	Общие	Дисциплинарные

<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>выбор основного источника информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; построение алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Составление номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ПК 1.1., ПК 2.1., ПК 3.1	Ознакомление с технической документацией, информационными ресурсами; совместная работа в коллективе и команде, применения приемов эффективного общения, решения спорных вопросов; знакомство с материально-технической базой по профессии	Работа с технической документацией, программными продуктами; Участие в совместных мероприятиях с применением приемов эффективного общения, решения спорных вопросов; экскурсии в мастерские образовательной организации, а так же на предприятия по профилю

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Посвящение в студенты «Я – студент профтех!»	Подготовка визитки группы	Тема № 2.2, 2.3	ЛР 5
Профессиональные конкурсы, олимпиады	Проведение деловой игры	Раздел 2	ЛР 7
Тренинговые занятия. Тема занятия: Как работать в команде? Управление временем	Разработка плана карьерного собственного роста	Раздел 3	ЛР 13-15

**Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: технологии полного усвоения, технология моделирующего обучения, здоровьесберегающее и информационные.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

*Данные в таблицу заносятся из учебного плана по профессии/специальности*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
1. Основное содержание	<b>30</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	-
2. Профессионально ориентированное содержание	<b>6</b>
теоретическое обучение	-
практические занятия	6
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Входное тестирование</b>	<b>Входной контроль обучающегося (анкетирование)</b>	1	ОК 01
<b>Раздел 1. Современная ситуация на региональном рынке труда</b>			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
<b>Тема 1.1.</b> Рынок труда в России в текущем периоде: тенденции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Формирование рынка труда: основные факторы. Уровень занятости в 2025 году Актуальные вакансии в 2024–2025 году.	2	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	2	
	Самые востребованные специальности в текущем году	2	
<b>Тема 1.2</b> Формирование компетенций по профессии/ специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Характеристика подготовки по специальности «Дошкольное образование». Виды профессиональной деятельности. (ФГОС СПО). Профессиональный стандарт по профессии.	2	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	Виды профессиональной деятельности. (ФГОС СПО).	2	
	Профессиональный стандарт по профессии.	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Работа с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности, профессиональным стандартом по направлению подготовки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 3.1.
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Современная ситуация на региональном рынке труда	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Управление профессиональной карьерой	2		
<b>Раздел 2. Управление профессиональной карьерой</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

Понятие профессиональной карьеры	Понятие «карьера», «профессиональная карьера». Профессиональное самоопределение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Система ценностей человека. Составляющие карьеры.	2	
	Профессиональное самоопределение	2	
<b>Тема 2.2</b> Управление карьерой	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Профессиональные знания, умения, навыки и способности человека. Целевой ориентир. Мотивация. Возможности. Факторы, влияющие на профессиональную карьеру. План профессиональной карьеры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	2	
	Факторы, влияющие на профессиональную карьеру.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Планирование деятельности и ресурсов	2	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 3.1
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 00 ПК...
<b>Раздел 3.</b> <i>Информационный поток в современном мире</i>			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
<b>Тема 3.1</b> Основные информационные потоки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Понятие «информация». Влияние большого потока информации на современного человека., Виды информации. Источник информации. Компьютерная сеть. Интернет. Перевод информации в различные знаковые системы. Ресурсы размещения информации.	2	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	2	
	Влияние большого потока информации на современного человека.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Извлечение и первичная обработка информации	2	
<b>Тема № 3.2</b> Аргументация-форма мыслительной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 3.1
	Мыслительная деятельность. Аргументация. Виды аргументации. Опровержение. Критика. Виды опровержения аргументации	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Обработка информации	2	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	2	



Виды поиска и обработки информации	Обработка информации	2	
<b>Тема 2.3</b> Коммуникации в профессиональной среде	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Профессиональные коммуникации: средства, функции, принципы организации процесса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	<b>Практическое занятие</b>	8	
	Процедура групповой коммуникации. Диагностика лидерских качеств	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Подготовка кадров для экономики страны	4	
<b>Раздел 3.</b>			
<b>Подготовка кадров для экономики страны</b>			
Тема 3.1 Основные подходы к подготовке кадров в отрасли	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие системы профессионального образования в Российской Федерации	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие системы профессионального образования в Российской Федерации	4	
Тема 3.2 Проблема дефицита подготовки квалифицированных кадров	Современные проблемы профессиональной подготовки кадров. Пути решения проблем подготовки кадров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 3.1
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 3.1
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Планирование деятельности человеком	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего часов:		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации общеобразовательной дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет Введение в профессию/специальность, оснащенный оборудованием: доска учебная (1), столы, посадочные места по количеству обучающихся (30); рабочее место преподавателя (1); Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением (13); интерактивная панель (1), многофункциональное устройство (13)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Основные источники:

1. Пушина, Н. В. Введение в профессию/специальность: общие компетенции профессионала. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура, Ж. В. Морозова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-9779-9. - URL: ССЫЛКА УЧЕБНИКА — Текст : электронный.
2. Панина, С. В. Профессиональная ориентация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Панина, Т. А. Макаренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16506-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531185> (дата обращения: 15.06.2023).
3. Фирсов, М. В., Введение в профессию "Социальная работа" : учебное пособие / М. В. Фирсов, Е. Г. Студёнова, И. В. Наместникова. — Москва : КноРус, 2023. — 223 с. — ISBN 978-5-406-10325-8. — URL: <https://book.ru/book/945176> (дата обращения: 15.06.2023). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Шмелева, Н. Б. Теория и методика социальной работы. Профессионально-личностное развитие социального работника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Б. Шмелева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11489-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517870> (дата обращения: 15.06.2023).
2. Горбенко, А. О., Бизнес-информатика. Введение в профессию : учебное пособие / А. О. Горбенко. — Москва : КноРус, 2022. — 150 с. — ISBN 978-5-406-09186-9. — URL: <https://book.ru/book/943789> (дата обращения: 15.06.2023). — Текст : электронный.
3. Графический дизайн. Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515527> (дата обращения: 15.06.2023).
4. Гвоздева, В. А. Введение в специальность программиста : учебник / В. А. Гвоздева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0929-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912887> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

5. Бондаренко, В. В., Менеджмент. Введение в профессию. : учебное пособие / В. В. Бондаренко, В. А. Юдина. — Москва : КноРус, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-406-08080-1. — URL: <https://book.ru/book/939053> (дата обращения: 15.06.2023). — Текст : электронный.
6. Введение в профессию "Финансист": Основы профессиональной деятельности, организация научно-исследовательской работы. : учебник / Е. К. Воронкова, Ж. И. Герзелиева, О. А. Гришина [и др.] ; под ред. В. А. Слепова. — Москва : КноРус, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-406-06799-4. — URL: <https://book.ru/book/930700> (дата обращения: 15.06.2023). — Текст : электронный.
7. Промышленное и гражданское строительство. Введение в профессию : учебное пособие / В. С. Грызлов, В. Н. Ворожбянов, Ю. Б. Гендлина [и др.] ; под ред. д-ра техн. наук, проф. В. С. Грызлова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 268 с. - ISBN 978-5-9729-0605-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836169> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
8. Введение в технологии питания : методическое пособие по выполнению лабораторных работ / сост. С. В. Зангиева. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 40 с. - ISBN 978-5-9765-4731-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851974> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
9. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895656> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
10. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921414> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
11. История сельского хозяйства России от времен исторических до 1850 года : Электронная репродукция / : Издательские архивы, 1852. — 182 с. — URL: <https://book.ru/book/913571> (дата обращения: 15.06.2023). — Текст : электронный
12. Панин, А.В.. Экономический рост в сельском хозяйстве на основе модернизации производства : Монография / А.В. Панин — Москва : Проспект, 2016. — 239 с. — ISBN 978-5-392-19655-5. — URL: <https://book.ru/book/918968> (дата обращения: 15.06.2023). — Текст : электронный.

#### Интернет-ресурсы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии/специальности
2. Профессиональный стандарт по направлению подготовки
3. Портал Госуслуги
4. Портал Гарант.ру
5. Портал Государственной службы занятости населения

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p><b>Раздел 1. Тема 1.1. Тема 1.2</b></p> <p><b>Раздел 2. Тема 2.1</b></p>	<p>- тестирование</p> <p>- устный опрос</p> <p>- фронтальный письменный опрос</p> <p>- оценка самостоятельно выполненных заданий</p>

социального и культурного контекста.		
ПК 1.1., ПК 2.1, ПК 3.1.	<b>Раздел 3. Тема 3.1</b> <b>Тема № 3.2</b> <b>Тема 2.3</b>	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В данном электронном источнике представлены оценочные материалы, которые используются при изучении разделов общеобразовательной дисциплины:

1. Пушина, Н. В. Введение в профессию/специальность: общие компетенции профессионала. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура, Ж. В. Морозова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-9779-9. - URL: ССЫЛКА УЧЕБНИКА — Текст : электронный.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик: А.В. Пуртова, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» является частью общего гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05. Агрономия

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.05. Агрономия

. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК 08, ОК09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ЛР 1 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 12	У.1.Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; У.2.выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей. У.3.определять значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; У.4.сформулировать представление об истине и смысле жизни.	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
День матери Литературно – музыкальная композиция	Тематическая беседа «Самый дорогой человек»	Раздел 2. Человек – сознание – познание Тема: Категории человеческого бытия	ЛР. 12, ЛР 11
Школа правовых знаний обучающихся «Мировой терроризм. Правильно ли мы боремся с ним?».	Беседа «Будущее без терроризма, терроризм без будущего»	Раздел 4. Социальная жизнь Тема: Глобальные проблемы современности	ЛР 3, ЛР 1, ЛР 7

Школа правовых знаний обучающихся «Защита прав и свобод граждан прокуратурой»	Викторина: «Права человека»	Раздел 4. Социальная жизнь Тема: Семья и государство	ЛР.4
---	-----------------------------	---	------

### **1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии:

- Информационно – коммуникационные технологии
- Технологии развития критического мышления
- Здоровьесберегающие технологии
- Технология проблемного обучения
- Технологии интегрированного обучения
- Педагогика сотрудничества.
- Технологии уровневой дифференциации
- Групповые технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	42
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа (при наличии)</i>	
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме (указать) Дифференцированный зачет.</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОГСЭ	3 1	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	У 1
Введение	+		+					
Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии	+		+			+	+	
Раздел 2. Человек – сознание – познание	+	+	+	+		+	+	+
Раздел 3. Духовная жизнь человека	+		+		+	+	+	+
Раздел 4. Социальная жизнь	+		+			+	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ 01.Основы философии

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Становление философии из мифологии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/0</b>	ОК 01-09
	<p><b>1. Становление философии из мифологии.</b> Миф как первая ступень самосознания человеческого духа. Главное отличие философского сознания от мифологического. Корни философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.</p> <p><b>2. Рациональность и иррациональность философии.</b> Предмет и определение философии. Задачи философии как предмета. Основной вопрос философии. Роль философии в жизни общества.</p>	2	
Тема 2. Философия Древнего мира и средневековая философия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/0</b>	ОК 01-09
	<b>1.Предпосылки философии в Древнем мире (Индия и Китай). Предпосылки философии в Древней Индии.</b> Специфика индийской философии. Проблемы жизни и смерти. Понятие реинкарнации и кармы как специфические черты индийской философии. Учение о Единой истинной реальности.	12	
	<b>2.Предпосылки философии в Древнем Китае.</b> Специфика китайской философии. Натурфилософские представления. Учение об «ян» и «инь». Ритуал и долг как важнейшее условие согласия, устойчивости и гармонии в обществе. Даосизм. Учение Конфуция о «Золотой середине»		
	<b>3.Становление философии Древней Греции.</b> Основные философские школы и их представители, досократики (милетская, италийская, пифагорейцы, элеаты, атомисты). Поиски первоначала мира. <b>Сократ, Платон и Аристотель. Сократ</b> – поворот к человеку.		
<b>4.Этический рационализм. Платон как основоположник объективного идеализма:</b> учение об «идеях». <b>Аристотель как основоположник науки и философии.</b> Учение о материи и форме. Киники, стоики, скептики. Влияние античной философии на развитие мышления, знаний, наук.			

	<p><b>5.Философия Древнего Рима.</b> Эпикуреизм. Стоики. Сенека – вершина нравственно - философской мысли человечества. Философия как лекарство для души. Скептицизм. Что можно ждать от философии?</p> <p><b>6. Средневековая философия: патристика и схоластика.</b> Философия и религия. Философия как «служанка богословия». Патристика. А. Блаженный: учение «о двух градах». Важнейший вопрос патристики: о соотношении судьбы и свободной воли человека. Схоластика. Учение Ф. Аквинского – примирение веры и знания. Обоснование бытия Бога.</p>		
<p><b>Тема 3.</b> <b>Философия Возрождения и Нового времени</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	8	ОК 01-09
	<p><b>1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.</b> Скептицизм Возрождения – орудие борьбы против схоластики. Пантеизм. Человек – центр мироздания. Понятие гуманизма. Индивидуализм эпохи Возрождения. Ориентация философского мышления на помощь науке. Дж. Бруно, Галилео Галилей, Леонардо да Винчи – яркие представители натурфилософии Возрождения</p>	8	
	<p><b>2. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.</b> Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени</p>		
	<p><b>3.Немецкая классическая философия.</b> И. Кант как родоначальник немецкой классической философии. Явление и «вещь в себе». Агностицизм И. Канта. Категорический императив.</p>		
	<p><b>4.Философия Гегеля. Система объективного идеализма.</b> Тождество бытия и мышления. Диалектика Гегеля. Философия позитивизма и эволюционизма. Позитивизм О. Конта. Превращение науки в господствующую отрасль культуры. Позитивное (научное) мышление. Возникновение науки, направленной на изучение общества – социологии Ч. Дарвин как основоположник эволюционизма. Социал – дарвинизм: распространение теории Дарвина на общество.</p>		
<p><b>Тема 4.</b> Современная философия</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	6	ОК 01-09
	<p><b>1. Основные направления философии 20 в: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм.</b> Проблема бытия в философии 20 в. Проблемы личности и общества. Философская антропология в поисках решения проблемы человека. Методология науки.</p>	6	
	<p><b>2.Философия бессознательного.</b> З. Фрейд о проявлении в человеке «бессознательного», влечений, комплексов. Влияние их на личность и общество. Ф. Ницше и его теория о «воли к власти». Учение о «сверхчеловеке».</p>		
<p><b>3.Особенности русской философии</b> Зарождение русской религиозной философии. Этапы развития. Нацеленность на проблемы этики. Представители. <b>Русская идея.</b> Москва – «третий Рим». Идея «соборности» и всеединства в работах Хомякова А. С., Соловьева В.С., Бердяева Н.</p>			

<b>Раздел 2. Структура и основные направления философии</b>			
<b>Тема 1. Методы философии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/0</b>	ОК 01-09
	<b>1.Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, 20в.</b> Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, 20 в.)	4	
	<b>2.Методы философии:</b> формально – логический, диалектический, прагматический, системный. Строеие философии, ее основные направления.		
<b>Тема 2. Учение о бытии и познании мира</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/0</b>	ОК 01-09
	<b>1.Онтология – учение о бытии.</b> Происхождение и устройство мира. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Современные онтологические представления.	6	
	<b>2.Пространство, время, причинность, целесообразность.</b> Их интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.		
	<b>3.Гносеология – учение о познании.</b> Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания Чувства, разум, воля, мышление, воображение и их роль в познании. Что такое знание?		
<b>Тема 3. Этика и социальная философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/0</b>	ОК 01-09
	<b>1.Общезначимость этики.</b> Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика.	6	
	<b>2.Свобода и ответственность.</b> Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюция.		
	<b>3.Философия и глобальные проблемы современности.</b> Основные глобальные проблемы современности, пути их преодоления.		
<b>Тема 4. Место философии в духовной культуре и ее значение</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> <b>Философия как рациональная отрасль духовной культуры.</b> Сходство и отличие философии от искусства, науки, религии и идеологии. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	<b>3/0</b>	ОК 01-09
<b>Всего:</b>		<b>42/0</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-технические условия реализации учебной дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Общественно-педагогические дисциплины», оснащенный оборудованием:

- доска учебная (1),
- рабочее место преподавателя (1),
- столы (15),
- стулья (30),
- шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3);
- технические средства обучения (компьютер (1),
- средства аудиовизуализации (1),
- мультимедийный проектор (1)),
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов) (10);
- информационно-коммуникационные средства (5);
- экранно-звуковые пособия (5);

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-507-44328-4

2. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1.

3. Основы философии : учебное пособие для СПО / М. А. Гласер, И. А. Дмитриева, В. Е. Дмитриев [и др.] ; Под редакцией М. А. Гласер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9139-1.

4. Тюгашев, Е. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Тюгашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01608-6.

#### 3.2.2. Электронные издания

1. Бранская, Е. В. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06880-1.

2. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13859-7.

3. Колесникова, И. В. Основы философии : учебное пособие для СПО / И. В. Колесникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0592-9.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2020. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2020. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

3. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) <https://urait.ru/>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Основные категории и понятия философии;</p> <p>2. Роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>3. Основы философского учения о бытии.</p>	<p>- Грамотно и аргументированно использовать категориальный философский аппарат;</p> <p>- четко и правильно отвечать на вопросы по основным философским проблемам;</p>	<p>- устный опрос;</p> <p>- аналитическая работа с оригинальными текстами;</p> <p>- домашняя работа творческого и проблемного характера;</p>
<p>4. Сущность процесса познания.</p> <p>5. Основы научной, философской и религиозной картин мира.</p> <p>6. Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p> <p>7. О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.</p>	<p>- приводить примеры из собственной практики о проблемах, связанных расширением научно-технической революции;</p> <p>- объяснять место научных философских знаний в современной жизни и профессии;</p> <p>- проводить анализ источников информации и составлять доклады и выступления</p> <p>- четко представлять структуру реферата, эссе, выступления по основным вопросам философии</p>	<p>- Написание рефератов</p> <p>- Тестирование</p> <p>- Написание философского эссе</p>
<p><b>Умения:</b></p> <p>Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p>	<p>- Доходчиво, убедительно, грамотно разъяснять, доказывать свою позицию по общим философским проблемам;</p> <p>- аргументированно цитировать классиков разных философских школ;</p> <p>- демонстрировать способность сделать правильный нравственный, социальный, политический выбор</p>	<p>- устный опрос;</p> <p>- контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступлений);</p> <p>- тестирование;</p> <p>- работа с философским словарем и оригинальными текстами;</p> <p>- оценка выступлений на семинарах;</p> <p>- защита реферативных работ;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>



<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР.4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение

## **КОНТРОЛЬНО\_ОЦЕНОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Область применения**

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ 01. «Основы философии» основной профессиональной образовательной программы профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия»

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

### **Освоение знаний, умений**

#### **Знания:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

#### **Умения:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

### **Освоение общих и профессиональных компетенций (ОК):**

#### **Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом является оценка по пятибалльной шкале: «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно».

Зачет включает в себя решение заданий в тестовой форме

#### **1.4. Условия выполнения**

1. Место выполнения заданий дифференцированного зачета – учебный кабинет
2. Время выполнения заданий дифференцированного зачета: *90 мин.*
3. Оборудование: контрольный тест, бланки для ответов, ручки
4. Литература для экзаменующихся - .

#### **Критерии оценивания контрольного теста**

При оценке ответа используется традиционная форма оценивания по пятибалльной шкале.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильные ответы составляют от 88% до 100%;
- оценка «хорошо» от 77 % до 87 %;
- оценка «удовлетворительно» от 60 % до 76 %;
- оценка «неудовлетворительно» менее 60 %

### Паспорт комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия»

**Матрицы логических связей между объектами (предметами) контроля и разделами (темами) профессионального модуля**

Разделы (темы) программы	Объекты (предметы) контроля (знания, умения)						
	умения	знания					
	ориентироваться в наиболее общих вопросах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	основные категории и понятия философии	роль философии в жизни человека и общества	основы философского учения о бытии	сущность процесса познания	основы научной, философской и религиозной картин мира;	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
<b>Раздел 1 Основные идеи истории мировой философии</b>	+	++	++	++		+	
<b>Раздел 2 Человек-сознание-познание</b>					++		
<b>Раздел 3 Духовная жизнь человека</b>							+
<b>Раздел 4 Социальная жизнь</b>					+		

**Матрица логических связей между видами аттестации, формами, методами оценивания и объектами, предметами контроля по учебной дисциплине ОГСЭ.01 «Основы философии»**

<b>Предметы оценивания (из стандарта, раб программы)</b>	<b>Объекты оценивания</b>	<b>Вид аттестац ии</b>	<b>Формы и методы оценивани я</b>	<b>Вид оценочны х средств</b>	<b>Критерии и показатели оценки</b>
<p><b>Раздел 1.</b> Становление философии</p> <p><b>знать:</b> Что изучает философия? Основной вопрос философии. Основные идеи истории мировой философии на примере философии древней Индии, древнего Китая и античной философии. Основные категории и понятия философии. Роль философии в жизни человека и общества.</p>	<p>Объем личностно-значимой информации: -устный ответ; -сообщение; -разноуровневые задания; -индивидуальное задание проблемного характера; -умение участвовать в дискуссии; -анализ работы с документами;</p>	<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>Заочная: -устный опрос; -защита реферата; -анализ документа; -эссе; дискуссия; аргументированный ответ на поставленный вопрос; собеседование;</p>	<p>Разноуровневые задания; индивидуальные творческие задания; ситуационные задачи; подготовка сообщений; вопросы для собеседования и работы с документами</p>	<p>1.Объем знаний: -Что изучает философия? Основной вопрос философии. Основные идеи истории мировой философии на примере философии древней Индии, древнего Китая и античной философии, Основные категории и понятия философии. Роль философии в жизни человека и общества. 2.Уровень усвоения знаний: репродуктивный: -представления о роли философии в жизни человека и общества, основы философского учения о бытии; 3.Воспроизведение: -Основные идеи истории мировой философии 4. Понимание: - сущности учений о мудрой и правильной жизни</p>
<p><b>уметь:</b> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста, сущность процесса познания;</p>	<p>-проблемы бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста, сущность процесса познания; -собственные суждения</p>	<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>Заочная: -устный опрос; -защита реферата; -анализ документа; -эссе; дискуссия; аргументир</p>	<p>Разноуровневые задания; индивидуальные творческие задания; ситуационные задачи; подготовка</p>	<p>Уровень умений: -продуктивный: -формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; -готовить устное выступление, творческую работу по поставленной проблематике -соблюдать логику рассуждений,</p>

	и аргументы при ответах и выступлениях обучаемых; -устное выступление, творческая работа по поставленной проблеме; -логика рассуждений и умозаключений;		ованный ответ на поставленный вопрос; собеседование;	сообщений ; вопросы для собеседования и работы с документами	умозаключений
<p><b>Раздел 2.</b> Структура и основные направления философии</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Проблемы человека, свойства его сознания и возможности познания мира. Сущность процесса познания. основы научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p>	<p>Объем личностно-значимой информации: -устный ответ; -сообщение; -разноуровневые задания; -индивидуальное задание проблемного характера; -умение участвовать в дискуссии; -анализ работы с документами;</p>	Промежуточная аттестация	-устный опрос; -анализ документа; дискуссия; аргументированный ответ на поставленный вопрос; собеседование;	Разноуровневые задания; индивидуальные творческие задания; ситуационные задачи; подготовка сообщений ; вопросы для собеседования и работы с документами	<p>1.Объем знаний: -Проблемы человека, свойства его сознания и возможности познания мира. Сущность процесса познания. основы научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>2.Уровень усвоения знаний: -репродуктивный: -представления о: -человеке как основной проблеме философии; -происхождении и развитии человека; -что из себя представляет человек? -основных характеристиках человека; -категориях человеческого бытия; -сознании и человеческой природе; -мышлении, его истоках и сущности; -учении о познании;</p> <p>3.Воспроизведение: -определение основных категорий и понятий философии</p> <p>4. Понимание: - сущности и взаимосвязи основных категорий философии</p>

<p><b>Уметь:</b> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста, сущность процесса познания;</p>	<p>-собственные суждения и аргументы при ответах и выступлениях обучаемых; -устное выступление, творческая работа по поставленной проблеме; -логика рассуждений и умозаключений;</p>				<p>Уровень умений: -продуктивный: -формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; -готовить устное выступление, творческую работу по поставленной проблематике .соблюдать логику рассуждений, умозаключений</p>
<p><b>Раздел 3</b> Этика и социальная философия <b>Знать:</b> -Об основных проявлениях духовной жизни человека: науке, религии, искусстве. Что такое общество? Социальная жизнь в ее культурном и историческом аспектах. -Об основах научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>	<p>Объем личностно-значимой информации: -устный ответ; -сообщение; -разноуровневые задания; -индивидуальное задание проблемного характера; -умение участвовать в дискуссии; -анализ работы с документами; -эссе как форма изложения собственного суждения;</p>		<p>Заочная: -устный опрос; -защита реферата; -анализ документа; -эссе; дискуссия; аргументированный ответ на поставленный вопрос; собеседование;</p>	<p>Разноуровневые задания; индивидуальные творческие задания; ситуационные задачи; подготовка сообщений; вопросы для собеседования и работы с документами</p>	<p>1.Объем знаний: -Основные проявления духовной жизни человека; -Социальная жизнь в ее культурном и историческом аспектах; -Об основах научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; 2.Уровень усвоения знаний: -репродуктивный: -представления о: -картине мира; -о соотношении философии и религии; -о смысле жизни; -о проблемах взаимоотношений человека и общества; -о глобальных проблемах современности; 3.Воспроизведение: -картины мира; -рассуждений о смысле жизни;</p>

					<p>-о функциях искусства;  -о глобальных проблемах человечества;  4. Понимание:  -философии искусства, философии культуры, соотношении философии и религии;</p>
<p><b>Уметь:</b>  ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста, сущность процесса познания;</p>	<p>основы научной, философской и религиозной картин мира;  - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>				<p>Уровень умений:  -продуктивный:  - Правильность представления результатов эссе:  - соответствие устного ответа содержанию эссе;  - соответствие содержания цели работы;  - полнота раскрытия темы;  - аргументированность ответа</p>



## Контрольный тест к дифференцированному зачету

### 1. Понятие философия переводится как:

- а) наука о мудрости
- б) любовь к мудрости
- в) обладание мудростью
- г) освоение мудрости

### 2. Что является объектом изучения философии?

- а) мир в целом и человек в частности
- б) природа
- в) мир в целом
- г) человек

### 3. Что послужило материалом для построения духовного древа философии?

- а) наука
- б) религия
- в) мифология
- г) природа

### 4. Что является предметом изучения философии?

- а) наиболее общие и фундаментальные вопросы происхождения и функционирования природы, общества и мышления
- б) взаимодействие природы и человека
- в) бытие в целом и смысл его существования
- г) законы развития природы

### 5. Кто первым ввел термин «Философия»?

- а) Сократ
- б) Платон
- в) Аристотель
- г) Пифагор Самосский

### 6. К каким древневосточным странам восходит зарождение философии?

- а) Древней Китай
- б) Вавилону и Египту
- в) Древняя Индия
- г) Древняя Греция

### 7. Что такое веды?

- а) обширный сборник древних текстов, религиозных гимнов
- б) тексты песен
- в) свод законов
- г) литературное течение

### 8. Как называется вера в перевоплощение души?

- а) карма
- б) нирвана
- в) сутр
- г) сансара

### 9. Буддизм считает, что праведная жизнь человека завершается достижением состояния:

- а) сансары
- б) кармы
- в) нирваны
- г) бодхи

### 10. От чего, по мнению китайцев, зависит все существующее и происходящее в мире?

- а) огонь
- б) вода
- в) земля
- г) небо

### 11. Дао – это:

- а) энергия
- б) мужское начало
- в) женское начало
- г) источник всех вещей

### 12. Где возникла Античная философия?

- а) в Италии
- б) на Древнем Востоке
- в) в Греции
- г) в греческих колониях на западном побережье Малой Азии.

### 13. Космоцентризм – это

- а) учение о мифах
- б) учение о космосе
- в) учение о земле
- г) учение о природе

### 14. Какой философ считал, что огонь является подлинным первоначалом мира?

- а) Аристотель
- б) Сократ
- в) Гераклит
- г) Фалес

**15. Согласно Платону идеальным государством должны управлять:**

- а) воины  
б) земледельцы  
в) ремесленники  
г) философы

**16. Майевтика – это:**

- а) наиболее ранняя форма мироздания  
б) божественное творение  
в) сохранение существующих социальных отношений  
г) диалогический способ рождения нового знания

**17. Господствующий метод философствования в Средние века:**

- а) диалектика  
б) эмпиризм  
в) схоластика  
г) рационализм

**18. Особенностью средневековой философии является:**

- а) осмысления явлений природы  
б) духовное многообразие  
в) мифология  
г) религиозность

**19. Теология – это:**

- а) наука о религии  
б) наука о природе  
в) наука о Боге  
г) наука о человеческой душе

**20. Какой философ обосновал необходимость церковной организации как посредника между Богом и верующими?**

- а) Фома Аквинский  
б) Северин Боэция  
в) Августин Блаженный  
г) Аристотель

**21. Направление философии Нового времени:**

- а) атеизм  
б) космоцентризм  
в) эмпиризм и рационализм  
г) религиозность

**22. Джон Локк выдвинул теорию:**

- а) «чистой доски»  
б) о монадах  
в) атомизма  
г) идей

**23. Эмпиризм – это:**

- а) это раздел философии, в котором изучаются природа познания и его возможности  
б) философское и общественно-политическое течение  
в) это направление в философии, которое признает только разум  
г) это направление в философии, которое признает только опыт

**24. Кто из философов сформулировал три вопроса, выражающие, по его мнению, сущность философии: - Что я могу знать? Что я должен делать? На что я могу надеяться?**

- а) Аристотель  
б) Г. Гегель  
в) И. Кант  
г) Фома Аквинский

**25. Согласно учению И. Канта человеческая личность:**

- а) самоценна  
б) бесценна  
в) не представляет ценности  
г) рассматриваться как средство для всеобщего блага

**26. В центре интересов этого философа были проблемы космологии, механики, антропологии и физической географии.**

- а) Л. Фейербах  
б) Г. Гегель  
в) Б. Спиноза  
г) И. Кант

**27. Какое направление в философии XX века, акцентирующее своё внимание на уникальности бытия человека, провозглашающее его иррациональным?**

- а) прагматизм  
б) структурализм  
в) экзистенциализм  
г) неотомизм

**28. С именем кого связано появление в западной философии направления психоанализ?**

- а) Огюст Конт  
б) Зигмунду Фрейд  
в) Альбер Камю  
г) Карл Поппер

**29. Как называется раздел в философии, который занимается изучением философских проблем, связанных с человеком как видом:**

- а) антропологией
- б) онтология
- в) этика
- г) социальная философия

**30. Античная философия рассматривает человека как:**

- а) эволюцию живых организмов и ее вариаций
- б) носитель разума и творец мира
- в) неотъемлемую часть мира - микрокосмос
- г) Божьему созданию

**31. Концепция биологической эволюции:**

- а) человека сотворил Бог
- б) человек появился на Земле благодаря инопланетянам
- в) человек произошёл от обезьяны
- г) человек произошёл от космических астральных форм жизни

**32. Перечислите признаки, отличающие человека от других живых существ:**

- а) разум
- б) язык
- в) инстинкт самосохранения
- г) способность к труду

**33. Сторонники какой концепции, заявляют о превосходстве одних людей над другими по признаку принадлежности к «высшим» или «низшим» расам?**

- а) биологизаторской
- б) расистской
- в) социологизаторской
- г) социал-дарвинизм

**34. О каком виде человеческой деятельности идет речь? Деятельность, направленная на создание общественно полезного продукта, удовлетворяющего материальные и духовные потребности людей.**

- а) игра
- б) учение
- в) общение
- г) труд

**35. При этом виде человеческой деятельности происходит познание окружающего мира, приобретаются знания и умения, формируется человек как субъект деятельности:**

- а) учение
- б) общение
- в) труд
- г) игра

**36. Сущность человека – это**

- а) уникальность и неповторимость человека
- б) устойчивый комплекс взаимосвязанных специфических характеристик
- в) это человек, обладающий самосознанием и мировоззрением,
- г) отдельный человек

**37. Биосоциальная теория человека утверждает:**

- а) что от рождения человек наделен задатками и способностями
- б) на развитие человека влияет климат
- в) что на формирование человека влияет общество
- г) человек может развиваться самостоятельно без воздействия извне

**38. Как называется раздел философии, изучающий мир, как он существует сам по себе?**

- а) онтология
- б) антропология
- в) биология
- г) гносеология

**39. Основные формы материи:**

- а) пространство
- б) время
- в) вещество
- г) физическое поле

**40. О какой категории человеческого бытия идет речь? В широком смысле – признание чего-либо истинным или ложным без предварительной проверки.**

- а) творчество
- б) любовь
- в) вера
- г) счастье



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик:

Романовская Елена Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.02.05 Агрономия.

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии» 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1. формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по профессии 35.02.05 «Агрономия»;

2. способствовать формированию гражданско-патриотической позиции и планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, с применением нормативно-правовых актов по данному направлению.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 6 ЛР 8 ЛР 9	У.1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У.2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; У.3. характеризовать периоды в развитии исторических процессов, масштабных событий; У.4. высказывать суждения о назначении, ценности источника, сравнивать данные разных источников, выявлять их сходства и различия; У.5. соотносить единичные исторические факты и общие явления, процессы;	3. 1. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); 3.2. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; 3.3. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 3.4. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; 3.5. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 3.6. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; 3.7. особенности социально-экономического и политического развития регионов и стран в XX-начале XXI вв.;



У.6. выявлять сущность, причинно-следственные связи исторических событий; У 7. объяснять мотивы, цели и результаты деятельности личностей в истории.	З.8. знать о вкладе выдающихся исторических личностей в развитие региональной, государственной и мировой истории.
---	---

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
День солидарности в борьбе с терроризмом-акция «Дерево Мира»-просмотр фильма с обсуждением из цикла «Антология антитеррора».	Викторина «Что я знаю о терроризме и национализме»	Раздел 5, тема 5.1-5.2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8
Школа правовых знаний обучающихся «Мировой терроризм. Правильно ли бы боремся с ним?».	Подготовка рефератов по теме: «Чем опасен мировой терроризм».	Раздел 3, тема 3.2 Раздел 4, тема 4.1.	ЛР 1, ЛР 6, ЛР 8
Школа правовых знаний обучающихся «Административная и уголовная ответственность за экстремистскую деятельность»	Защита рефератов по темам:  «Национализм, сепаратизм, экстремизм».	Раздел 5, тема 5.2-5.3	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 9

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: технологии полного усвоения, технология моделирующего обучения, здоровье сберегающее и информационные.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	46
в том числе:	
теоретическое обучение	46
Практические занятия	-
консультации	
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме:</b>	<b>дифференцированный зачет</b>

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы	З 1	З 2	З 3	З 4	З 5	З 6	З 7	З 8	У 1	У 2	У 3	У 4	У 5	У 6	У 7
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		+			+			+						+	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.	+	+			+			+							+
Раздел 3. Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй половине XX века.		+	+					+						+	
Раздел 4. Глобальные проблемы человечества.		+			+			+						+	
Раздел 5. Международные отношения в Азии на современном этапе.	+			+				+					+		
Раздел 6. Международные организации.			+		+				+						+
Раздел 7. Культура во второй половине XX – начале XXI вв.			+					+						+	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Введение.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.</p> <p>2. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.</p> <p>3. Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг.</p> <p>4. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.</p> <p>5. Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».</p>	4	ОК 1-3, ОК 5-6
<b>Тема 1.3. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг.</p> <p>2. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.</p> <p>3. Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР. «Новое мышление» в международных отношениях.</p> <p>4. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.</p>	4	ОК 1-4, ОК 5-6
<b>Тема 1.4. Локальные,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<i>региональные, межгосударственные конфликты в современном мире.</i>	Общественная суть и особенности международного конфликта. Военный конфликт как особая форма политического конфликта. Типы международных конфликтов. Понятие, виды и особенности межгосударственных конфликтов. Локальные, региональные, межгосударственные конфликты в современном мире: сущность и причины.		
<b>Раздел 2.Россия и мир в конце XX - начале XXI века.</b>		<b>10</b>	<i>ОК 1-4, ОК 5-7</i>
<i>Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1.Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. 2.Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты. 3.Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.		
<i>Тема 2.2. Россия на постсоветском пространстве.</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ОК 1-4, ОК 5-7</i>
	1.Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы. 2.Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ 3.Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы.		
<i>Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>ОК.2, ОК.3, ОК.5,ОК 06</i>
	1.Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ. 2.Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.		
<i>Тема 2.4.Развитие</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<i>культуры в России.</i>	1.Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 2.Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». 3.Деятельность современных молодежных организаций.		
<b>Раздел 3. Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй половине XX века.</b>		<b>8</b>	<i>ОК 1-3, ОК 5-6</i>
<b>Тема 3.1. Крупнейшие страны мира. США.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. «Новая экономическая политика» Никсона. США – великая сверхдержава. Развитие стран Восточной Европы после второй мировой войны. Образование социалистического лагеря. Провозглашение Федеративной Республики Германия и Германской Демократической Республики. ФРГ и «План Маршалла».	2	
<b>Тема 3.2. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония. Китай.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Положение Китая после второй мировой войны: Раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг.	2	<i>ОК 1-3, ОК 5-6</i>
<b>Тема 3.3. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Индия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950 года. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и 1960-х гг.	2	<i>ОК 1-3, ОК 5-6 ПК 4.3.</i>
<b>Тема 3.4. Проблемы развития во второй половине XX- начале XXI века Латинская Америка.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века.	2	<i>ОК 1-3, ОК 5-6 ПК 4.3.</i>
<b>Раздел 4. Глобальные проблемы человечества.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 4.1. Военная и экологическая угроза человечеству.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Националистические проявления. Сепаратизм. Происхождение глобальных проблем современности. Военная и экологическая угроза человечеству.	2	<i>ОК 1-4, ОК 5-6</i>

<b>Раздел 5. Международные отношения в Азии на современном этапе.</b>		<b>4</b>	<i>OK 1-4, OK 5-6</i>
<b>Тема 5.1. События в странах Азии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Решение проблемы Гонконга. Территориальные споры в зоне Южно-Китайского моря. Эволюция союза США с Японией. «Ядерная тревога» 1993 г. в Корее. Положение в Индокитае. Нормализация обстановки вокруг Вьетнама.		
<b>Тема 5.2. Кувейтский кризис и война в Заливе.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	<i>OK 1-4, OK 5-6</i>
	Кувейтский кризис и война в Заливе. Палестинская проблема и ближневосточное, мирное урегулирование. Палестинская проблема и ближневосточное мирное урегулирование.		
<b>Раздел 6. Международные организации.</b>		<b>4</b>	<i>OK 1-7</i>
<b>Тема 6.1. Международные организации.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	4	
	Международная организация как постоянное объединение, которое создается на основе соглашения международного характера. Цель объединения. Виды международных организаций. Классификации по роду деятельности, по характеру полномочий, по кругу участников, международные клубы и т. д. ООН. Общие сведения. Структура ООН. Устав и история ООН. Страны ООН. Символы ООН. Организация Североатлантического договора. Главной целью создания НАТО. Стратегическая концепция НАТО. Программа "Партнерство во имя мира". Европейский Союз (ЕС). Основные органы ЕС.		
<b>Раздел 7. Культура во второй половине XX – начале XXI вв.</b>		<b>2</b>	<i>OK 1-6</i>
<b>Тема 7.1. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных границ.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	<i>OK 9</i>
	Культура в эпоху научно-технического прогресса. Искусство мыслей и чувств. Диалог культур. Основные тенденции развития культуры России. В поисках новых духовных и нравственных идеалов. Динамика культурной жизни. Становление ноосферы.		
<b>Консультации</b>		-	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>46</b>	

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Обществоведческие дисциплины», оснащенный оборудованием:

- доска учебная (1),
- рабочее место преподавателя (1),
- столы (15),
- стулья (30),
- шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3);
- технические средства обучения (компьютер (1),
- средства аудиовизуализации (1),
- мультимедийный проектор (1)),
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов) (10);
- информационно-коммуникационные средства (5);
- экранно-звуковые пособия (5);

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Виртуальный музей современной истории России [Электронный ресурс], – <http://vm.sovrhistory.ru/sovremennoy-istorii-rossii/>
2. Всемирная история в Интернете [Электронный ресурс], – <http://www.hrono.ru/>
3. История мировых цивилизаций [Электронный ресурс], – <http://www.iprbookshop.ru/61616.html>
4. История новой России [Электронный ресурс], – <http://ru-90.ru/>
5. История. РФ [Электронный ресурс], – <http://histrf.ru/>
6. История России. Всемирная история. [Электронный ресурс], – <http://www.istorya.ru/>
7. Народы и религии мира. [Электронный ресурс], – <http://www.cbook.ru/peoples/index/welcome/shtml>
8. Новейшая история России. 2006-2016. [Электронный ресурс], – <https://russia.mail.ru/>
9. Пономарев М.В. Современная история [Электронный ресурс], – <http://www.iprbookshop.ru/24027.html>
10. Филиппов, А.В. Новейшая история России. 1945-2006 [Электронный ресурс], – <http://old.prosv.ru/umk/istoriya/4.html>
11. Хрестоматия по истории России. От СССР к Российской Федерации. 1985-2001гг. [Электронный ресурс], – <http://postsov.rsuh.ru/hrest/index.shtml>

**Дополнительные источники:**

1. Вестник МГУ. Серия 25. Международные отношения и мировая политика. Издательство: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
2. Вокруг света: журнал.
3. Волобуев, О. В. История России. Начало XX - начало XXI века/ О. В. Волобуев, С. П. Карпачёв, П. Н. Романов. – М.: Дрофа, 2018. - 367 с.
4. Крамаренко, Р. А. История России / Р. А. Крамаренко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 187 с.
5. Зуев, М. Н. История России/ М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 545 с.
6. Некрасова, М. Б. История России/ М. Б. Некрасова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 357 с.

7. Преподавание истории в школе: Научно-теоретический и методический журнал.
8. Россия и современный мир: журнал. Издательство: Институт научной информации по общественным наукам РАН.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины <b>Знания:</b>	Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Не менее 75% правильных ответов. Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений (%):	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20 и 21 вв.);	90 ÷ 100 «5» отлично 80 ÷ 89 «4» хорошо 70 ÷ 79 «3» удовлетворительно менее 70 «2» не удовлетворительно. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения специальной терминологии.	
сущность и причины локальных, региональных и межгосударственных конфликтов в конце 20-начале 21 века;	Грамотность характеристики основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.в.) и основных процессов (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.	
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического, экономического развития ведущих государств и регионов мира;	Объяснение сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.в. Грамотность характеристики деятельности международных организаций. Уверенное владение нормами важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	
-назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	Полнота и обоснованность оценки вклада выдающихся исторических личностей в развитие региональной, государственной и мировой истории.	
о роли науки, культуры, религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;		
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;		
<b>Умения</b>		



<p>ориентироваться в современной экономической политической и культурной ситуации в России и в мире;</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -тестирование.</p>
<p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p>	<p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий.</p>	
<p>характеризовать периоды в развитии исторических процессов, масштабных событий;</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий.</p>	
<p>высказывать суждения о назначении, ценности источника, сравнивать данные разных источников, выявлять их сходства и различия;</p> <p>соотносить единичные исторические факты и общие явления, процессы;</p> <p>выявлять сущность, причинно-следственные связи исторических событий;</p> <p>объяснять мотивы, цели и результаты деятельности личностей в истории.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Правильность составления сравнительных и хронологических таблиц.</p>	

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 г. № 444, (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации от 17.08.2021 №64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Куцаева Кермен Петровна, преподаватель первой категории

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

- |   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>11</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 09.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель-подготовка обучающихся к иноязычной профессиональной коммуникации, предполагающая формирование у них коммуникативной компетенции, необходимой для межкультурного профессионального общения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03: определять этапы решения задачи; Уо 01.04: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05: составлять план действия; Уо 01.06: определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08: реализовывать составленный план; Уо 01.09: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03: алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04: методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05: структуру плана для решения задач; Зо 01.06: порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Уо 09.01: понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в	Зо 09.01: особенности произношения интернациональных

	<p>пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.02: понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;</p> <p>Уо09.03: осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>Уо 09.04: осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>Уо 09.05: строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности;</p> <p>Уо 09.06: производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;</p> <p>Уо 09.07: выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;</p> <p>-Уо 09.08: разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.</p>	<p>слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;</p> <p>Зо 09.02: основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной лексики;</p> <p>Зо 09.03: лексический (1000 – 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 09.04: основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>
ЛР 05	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	
ЛР 08	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	

<b>Мероприятия из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)</b>	<b>Раздел и тема из рабочей программы педагога, обеспечивающее мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
Участие в олимпиадах и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий	Декада общеобразовательных дисциплин Рождественский квест День пожилых людей	Раздел 1 Раздел 2	ЛР 5 ЛР8

согласно приказа Министерства просвещения «Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно- исследовательской), инженерно- технической, изобретательской, творческой, физкультурно- спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений».	День студента		
---	---------------	--	--

### 1.3 Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: технология коммуникативного обучения, технология разно уровневого (дифференцированного) обучения, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), технология использования компьютерных программ, технология тестирования, проектная технология, технология развития критического мышления.



## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	142
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	142
курсовая работа	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОГСЭ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Знание 01.01.-01.06.	Знание 09.01.-09.04	Умение 01.01.-01.09	Умение 09.01-09.08.
Раздел 1: Профессиональная деятельность специалиста	+	+	+	+
Раздел 2: Деловой английский	+	+	+	+

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия.	Объем часов.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы.
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Профессиональная деятельность специалиста.</b>			
Тема 1.1. История развития сельского хозяйства. Системы севооборота в традиционном земледелии.	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.	<b>8</b>	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. История развития сельского хозяйства.	<b>4</b>	
	2. Системы севооборота в традиционном земледелии. 3. Практическое занятие: Существительное. Прилагательное. Глагол to be.	<b>2</b> <b>2</b>	
Тема 1.2. Зеленая революция XX века. Календарь сельскохозяйственных работ.	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.	<b>12</b>	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Зеленая революция XX века.	<b>4</b>	
	2. Календарь сельскохозяйственных работ. 3. Практическое занятие: Существительное. Прилагательное. Глагол to be.	<b>2</b> <b>2</b>	
4. Практическое занятие: Местоимение. Наречие. Глаголы в настоящем неопределенном времени в форме активного залога	<b>4</b>		
Тема 1.3. Планировка и застройка фермерских хозяйств. Инкубаторы	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической	<b>10</b>	ОК 01, ОК 09

для домашней птицы.	форме. профессиональных Аудирование. грамматики.	Чтение текстов. Основы		
	<b>Практические занятия.</b> 1. Планировка и застройка фермерских хозяйств. 2. Инкубаторы для домашней птицы. 3. Практическое занятие: Местоимение. Наречие. Глаголы в настоящем неопределенном времени в форме активного залога.		4 2 4	
<b>Тема 1.4.</b> <b>Сельскохозяйственные машины и оборудование.</b> <b>Устройство культиватора.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.		14	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Сельскохозяйственные машины и оборудование. 2. Устройство культиватора. 3. Местоимение. Наречие. Глаголы в настоящем неопределенном времени в форме активного залога. 4. Числительное. Система глагольных времен.		4 2 4 4	
<b>Тема 1.5.</b> <b>История трактора.</b> <b>Основные термины, использующиеся для описания устройства транспортного средства.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.		10	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. История трактора. 2. Основные термины, использующиеся для описания устройства транспортного средства. 3. Практическое занятие: Вопросительные и отрицательные предложения. 4. Практическое занятие: Причастие. Герундий		2 4 2 2	
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Содержание учебного</b>		10	ОК 01,

<b>Различие между дизельным и бензиновым двигателем. Техническое обслуживание сельскохозяйственного оборудования.</b>	<b>материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.		ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Различие между дизельным и бензиновым двигателем.	4	
	2. Техническое обслуживание сельскохозяйственного оборудования. 3. Практическое занятие: Причастие. Герундий	4 2	
<b>Тема 1.7. Трансмиссия в тракторах. Устройство мастерской. Инструменты, используемые механиками.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.	10	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Трансмиссия в тракторах.	4	
	2. Устройство мастерской. 3. Инструменты, используемые механиками. 2.. Практическое занятие: Обороты there is/are. Неопределенно-личные и безличные предложения	2 2 2	
<b>Тема 1.8. Техника безопасности при работе в мастерской. Техника безопасности при сельскохозяйственных работах.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.	10	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Техника безопасности при работе в мастерской.	4	
	2. Техника безопасности при сельскохозяйственных работах. 3. Практическое занятие: Страдательный залог.	4 2	
<b>Тема 1.9. Новое оборудование для молочной фермы. Преимущества работы в</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение	10	ОК 01, ОК 09

сельскохозяйственной отрасли. Точная агротехника.	профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.		
	<b>Практические занятия.</b> 1. Новое оборудование для молочной фермы. 2.Преимущества работы в сельскохозяйственной отрасли. 3.Точная агротехника. 4. Практическое занятие: Страдательный залог.	4 2 2 2	
Тема 1.10. Автоматизация упаковки сыпучей сельскохозяйственной продукции. Автоматические системы для заполнения и упаковки пакетов.	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.	12	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Автоматизация упаковки сыпучей сельскохозяйственной продукции. 2.Автоматические системы для заполнения и упаковки пакетов. 3. Практическое занятие: Модальные глаголы. 4. Практическое занятие: Условные предложения	2 2 4 4	
Тема 1.11. Сервисное обслуживание техники. Ежегодный технический осмотр. Проверка тормозной системы транспортной техники.	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.	10	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Сервисное обслуживание техники. 2.Ежегодный технический осмотр. 3.Проверка тормозной системы транспортной техники. 4. Практическое занятие: Условные предложения	4 2 2 2	
Тема 1.12. Первые в мире автономные сельскохозяйственные	<b>Содержание учебного материала.</b> Устная профессиональная речь в монологической и диалогической	10	ОК 01, ОК 09

роботы. Методы точного земледелия. Беспилотные тракторы – от прототипов к коммерческим испытаниям.	форме. профессиональных Аудирование. грамматики.	Чтение текстов. Основы		
	<b>Практические занятия.</b> 1. Первые в мире автономные сельскохозяйственные роботы. 2. Методы точного земледелия. 2. Беспилотные тракторы – от прототипов к коммерческим испытаниям. 3. Практическое занятие: Сложное дополнение. 5. Практическое занятие: Повелительное наклонение.			
<b>Раздел 2. Деловой английский.</b>				
Тема 2.1. Продолжение учебы за рубежом. Переписка с выбранным университетом.	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.		<b>4</b>	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Продолжение учебы за рубежом. Переписка с выбранным университетом. 2. Практическое занятие: Согласование времен. Косвенная речь.			
Тема 2.2. Подготовка к трудоустройству. Составление и заполнение документов.	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.		<b>4</b>	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Подготовка к трудоустройству. Составление и заполнение документов. 2. Практическое занятие: Согласование времен. Косвенная речь.			
Тема 2.3. Написание мотивационного письма.	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов.		<b>2</b>	ОК 01, ОК 09

	Аудирование. Основы грамматики.		
	<b>Практические занятия.</b> 1. Написание мотивационного письма.		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Написание резюме и жизнеописание.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> 1. Устная профессиональная речь в монологической и диалогической форме. Чтение профессиональных текстов. Аудирование. Основы грамматики.	<b>4</b>	ОК 01, ОК 09
	<b>Практические занятия.</b> 1. Написание мотивационного письма. 2. Контрольная работа по разделу 2 «Деловой английский».	<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация : Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>142</b>	

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: Стол учительский ( 1 шт.) Стул учительский (1 шт.) Столы ученические (12 шт.) Стулья ученические (12 шт.) Доска магнитная (1 шт.) Компьютер (1 шт.) Аудиомагнитофон (1 шт.) Лингафонное оборудование (10шт.)

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные источники:

##### Электронные издания

1. Голубев, Анатолий Павлович. Английский язык для специалистов сельского хозяйства : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КНОРУС, 2023. — 490 с. — (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-406-11234-2

#### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Захарьева, Л. В. Английский язык для профессионального общения. Сельское хозяйство. English for Professional Communication. Agriculture : учеб. пособие / Л. В. Захарьева, Н. В. Сысова, Т. В. Рыло. – Минск : РИПО, 2021. – 269 с.
2. Мюллер В.К. Самый полный англо-русский русско-английский словарь с современной транскрипцией. - М.: Издательство АСТ
3. Карпова, Татьяна Анатольевна. English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — 16-е изд., перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знания:</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03: алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.04: методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05: структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо 01.06: порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.01: особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;</p> <p>Зо 09.02: основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной лексики;</p> <p>Зо 09.03: лексический (1000 – 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 09.04: основные грамматические правила, необходимые для построения</p>	<p>Способность применять профессиональную лексику при переводе технических текстов и разговоре на профессиональные темы.</p> <p>Владение методами и способами совершенствования устной и письменной речи, расширяет свой словарный запас.</p> <p>Осуществление перевод документации на иностранном языке</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины на занятиях.</p> <p>Тестирование</p> <p>Письменное задание</p> <p>Диалог с преподавателем.</p> <p>Монологичное выступление.</p> <p>Оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения групповых заданий на занятиях.</p> <p>Контроль индивидуального домашнего задания.</p> <p>- дифференцированный зачет.</p>

<p>простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Умения:  Уо 01.01: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  Уо 01.02: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  Уо 01.03: определять этапы решения задачи;  Уо 01.04: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Уо 01.05: составлять план действия;  Уо 01.06: определять необходимые ресурсы;  Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Уо 01.08: реализовывать составленный план;  Уо 01.09: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  Уо 09.01: понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;  Уо 09.02: понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;  Уо09.03: осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  Уо 09.04: осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>	<p>Использование словаря при выполнении перевода технических текстов.  Способность общаться на профессиональные и повседневные темы.  Способность осуществлять перевод документации на иностранном языке.</p>	<p>– оценка результатов выполнения практических заданий;  - оценка результатов аудирования;  дифференцированный зачет.</p>

<p>Уо 09.05: строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности;  Уо 09.06: производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;  Уо 09.07: выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;  -Уо 09.08: разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.</p>		
---	--	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР8.</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>		

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ОГСЭ 03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2024

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОГСЗ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 444.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчики:

Куцаева Кермен Петровна, преподаватель первой категории

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОГСЭ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии
Уметь вести диалог на изучаемом языке	осуществлять запрос и обобщение информации на английском языке; формулировать свое отношение к высказыванию собеседника; обращаться за разъяснениями; соблюдать правила общения;	<p><i>Тесты</i> «5» - 95 – 100% правильных ответов, «4» - 80-94% правильных ответов, «3» - 60-80% правильных ответов, «2» - 59% и менее правильных ответов.</p> <p><i>Устный опрос</i> «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки, «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, необходимые навыки, отсутствуют.</p> <p><i>Практические работы</i></p>
Уметь устно выступать с сообщениями.	устанавливать связи устного высказывания с изученной тематикой; описывать события; излагать факты;	
Уметь понимать высказывания на изучаемом языке в различных ситуациях общения	узнавать речевые обороты; формулировать значение слов на родном языке; соблюдать порядок слов в предложении;	
Уметь понимать основное содержание текстов	выделять основные факты в тексте; отделять в тексте главную информацию от второстепенной; раскрывать причинно-следственные связи;	
Уметь создавать различные жанры и типы письменных сообщений	описывать явления, события; излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет; сообщать сведения о себе в форме принятой в странах изучаемого языка;	
Знать значение новых лексических единиц	определять значение иностранных слов на родном языке; описывать существенные черты объекта, обозначаемого лексической единицей;	
Знать языковой материал и ситуации общения в рамках изученных тем	определять значение языкового материала на родном языке; называть единицы речевого этикета; определять ситуацию общения;	
Знать новые значения изученных глагольных форм	определять видовременные формы глагола; перечислять средства и способы выражения модальности глагола;	
Знать лингвострановедческую и социокультурную информацию	перечислять основные лингвострановедческие реалии; описывать социокультурные явления стран изучаемого языка; определять значение реалии на иностранном и на родном языке	
Понимать тексты, построенные на языковом материале	осознавать основную идею и смысл текста сделать необходимые выводы по тексту;	
Понимать инструкции и нормативные документы	осознавать смысл инструкции на изучаемом языке;	

по профессии на изучаемом языке	передавать содержание инструкции на родном языке; различать нормативные документы на изучаемом языке;	«5» - 95-100% правильно выполненного задания, «4» -80-94% правильно выполненного задания, «3»-выполнение практически всей работы (не менее 60%) «2»- выполнение менее 60% всей работы.
---------------------------------	--	---

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 5	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение
ЛР 8	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы	Педагогическое наблюдение

### 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Дифференцированный зачет	Тест

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в кабинете «Иностранного языка» оснащен оборудованием: Стол учительский ( 1 шт.) Стул учительский (1 шт.) Столы ученические (12 шт.) Стулья ученические (12 шт.) Доска магнитная (1 шт.) Компьютер (1 шт.) Аудиомагнитофон (1 шт.) Лингафонное оборудование (10шт.)

**2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений по учебной дисциплине.**

Условия выполнения задания  
На работу отводится 90 минут.

**TEST**

**1. Translate the words:**

1. безопасность управления	
2. производство автомобиля	
3. запустить в массовое производство	
4. легковой автомобиль	
5. грузовой автомобиль	

**2. Match the sentences:**

1. The automobile is made up of...	a) fuel, cooling, lubricating and electric systems
2. The engine is ...	b) a frame with axles, wheels and springs
3. The engine includes ...	c) three basic parts
4. The running gear consists of ...	d) a hood, fenders and accessories
5. The body has ...	e) the source of power that makes the wheels rotate and the car move

**3. Use prepositions *in, of, for, to, between*:**

1. The frame provides a firm structure ... the body.
2. It connects the engine ... the gears ... the gearbox.
3. The basic principal operation ... the clutch is a frictional force acting ... two discs
4. To secure the several speeds ... the car the clutch shaft is mounted.
5. Most braking systems ... use today are hydraulic.

**4. Choose the right variant:**

1. I thought that ... people at the next table are very rude to ... waiter.

1. – , the b) –, a c) the, the

2. There is ... amazing scenery all around ... hotel.

a) an, the b) –, the c) the, the

3. My sister Jane stayed at ... wonderful guest house in ... south of France.

1. a, – b) a, the c) the, the

4. Barry caught that seal fish...

1. hisself b) oneself c) himself d) itself

5. The rain is ... heavier now.

1. some b) somewhat c) something d) someone



**5. Make the verbs in brackets in the right form:**

1. My problem might not seem like a problem, but it (be).
2. I (have) a cup of coffee at my local shopping centre with my best friend and there was this woman.
3. At first I thought it (be) a joke.
4. I (get) up late, and was wearing jeans and a sloppy jersey.
5. Anyway, my dad came with me to the agency and they took loads of photos and now they (offer) me a contract.

**6. Fill the gaps with: *transmission, body, slower, power, industry*:**

1. The engine is the source of ... and makes the car move.
2. The ... carries the power from the engine to the wheels.
3. The ... has the hood, fenders, the heater and so on
4. The automobile ... in our country has been developed since 1916.
5. Diesel oil is ... burning, but it produces more power.

**7. Find the right endings of the sentences.**

1. The internal combustion engine is called so because fuel is burned...
  - a) outside the engine;
  - b) inside the engine.
2. On the inlet stroke.....
  - a) the intake valve opens;
  - b) the intake valve is closed;
  - c) the intake and the exhaust valves are closed.
3. On the compression stroke.....
  - a). the intake valve opens;
  - b).the intake valve is closed;
  - c).the intake and the exhaust valves are closed.
4. On the power stroke .....
  - a).the intake valve opens;
  - b) the intake valve is closed;
  - c) the intake and the exhaust valves are closed.
5. On the exhaust stroke .....
  - a).the exhaust valve opens;
  - b).the intake valve is closed;
  - c).the intake and the exhaust valves are closed.

**8. Read the text and answer the questions:**

The automobile is made up of three basic parts: the power plant, or the engine, the chassis and the body.

The engine is the source of power that makes the wheels rotate and the car move. It includes fuel, cooling, lubricating and electric systems. Most automobile engines have six or eight cylinders.

The chassis includes a power train (power transmission), a running gear, steering and braking systems as well.

The power train carries the power from the engine to the car wheels.

The power transmission, in turn, contains the clutch, gearbox, propeller or cardan shaft, final drive, differential, rear axle and axle shafts. The running gear consists of a frame with axles, wheels and springs.

The body has a hood, fenders and accessories: the heater, stereo tape recorder, windshield wipers, conditioner, speedometer and so on.

1. What main parts is the automobile made up of?

2. What systems does the engine include?
3. What does the chassis consist of?
4. What has the body?

**9. Translate the sentences into Russian.**

1. Ever since cars and BMW motorcycles are perceived by the market not only as a sport.
2. Excellent design, powerful engines and high performance displays brand products to the world level.
3. Vintage cars today - the pearl of many collections.
4. Mercedes cars are popular, as in the new versions, and with the mileage.
5. This can significantly reduce cash costs and find a rare item.

**3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Голубев, Анатолий Павлович. Английский язык для специалистов сельского хозяйства : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КНОРУС, 2023. — 490 с. — (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-406-11234-2

**Дополнительные источники:**

1. Захарьева, Л. В. Английский язык для профессионального общения. Сельское хозяйство English for Professional Communication. Agriculture : учеб. пособие / Л. В. Захарьева, Н. В. Сысова, Т. В. Рыло. – Минск : РИПО, 2021. – 269 с.
2. Мюллер В.К. Самый полный англо-русский русско-английский словарь с современной транскрипцией. - М.: Издательство АСТ
3. Карпова, Татьяна Анатольевна. English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — 16-е изд., перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04. Физическая культура разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Составитель:

Шошин Н.А., преподаватель физической культуры.

Волчихин К.А., преподаватель физической культуры.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие
Легкоатлетическая эстафета «Движение к успеху»	Заочные соревнования по легкой атлетике	1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка
Первенство колледжа по настольному теннису	Соревнования по настольному теннису	6. Виды спорта по выбору
Первенство колледжа по пулевой стрельбе	Соревнования по стрельбе	6. Виды спорта по выбору
Фестиваль ГТО	Соревнования по сдаче нормативов ГТО	1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка
Первенство колледжа по шахматам	Соревнования по шахматам	6. Виды спорта по выбору
Первенство колледжа по гиревому спорту	Соревнования по гиревому спорту	6. Виды спорта на выбор

Студенческие спортивные игры	Соревнования среди обучающихся профессиональных образовательных организаций	2. Спортивные игры. Мини-футбол 3. Баскетбол 4. Волейбол. 6. Виды спорта по выбору
Первенство колледжа по мини-футболу	Соревнования по мини-футболу	2. Спортивные игры. Мини-футбол
Первенство колледжа по волейболу	Соревнования по волейболу	4. Спортивные игры. Волейбол.
Первенство колледжа по лыжным гонкам	Соревнования по лыжным гонкам	5. Лыжная подготовка
Первенство колледжа по стритболу	Соревнования по стритболу	3. Спортивные игры. Баскетбол.
Оборонно-спортивный месячник (по дополнительному плану)	Соревнования по пулевой стрельбе, разборка сборка АК-74, военизированная эстафета	6. Виды спорта по выбору
Декада здоровья	Троеборье	1. Легкая атлетика.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	202
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	202
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	202
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
<b>Раздел 1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>202</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Общая физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b> Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Подвижные игры.	<b>18</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>18</b>	
	Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений. - Строевые приемы на месте. - Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. - Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. - Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.		
	- Движение в обход, остановка группы в движении. - Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу.		
	- Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. - Размыкание приставными шагами, по распоряжению. - Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.		



	<p>-Техника ОРУ.  -Освоение раздельного способ проведения ОРУ.  -Поточный способ проведения ОРУ.</p>		
	<p>-Ознакомление с техникой акробатических упражнений.  -Изучение техники акробатических упражнений.  -Совершенствование техники акробатических упражнений</p>		
	<p>Различные игры разной интенсивности. Техника безопасности при занятии общей физической подготовкой</p>		
<p><b>Тема 1. 2.</b>  Легкая атлетика</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов.  Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега</p>	<b>22</b>	<p>ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 06  ОК 08  ОК 09</p>
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	<b>22</b>	
	<p>-Отработка техники низкого старта.  -Бег на короткие дистанции.  -Техника стартового разбега.  -Совершенствование техники низкого старта.  -Техника финиширования.</p>		
	<p>-Совершенствование техники бега на короткие дистанции.  -Обучение техники эстафетного бега 4x100м  -Совершенствование техники эстафетного бега.</p>		
	<p>-Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.</p>		
	<p>-Кроссовая подготовка.</p>		
	<p>Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.</p>		
<p><b>Тема 1.3.</b>  Спортивные игры</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Баскетбол</b>  Ловля и передача мяча,  -Ведение,  -Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом),</p>	<b>80</b>	<p>ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 06  ОК 08</p>

	<p>- Прием техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты.</p> <p>- Правила игры.</p> <p>-Техника безопасности игры.</p> <p>-Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.</p> <p><b>Тематика практических занятий</b></p> <p>Отработка действия без мяча: стойки, перемещения</p> <p>Обучение техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча.</p> <p>Совершенствование игровых приемов.</p> <p>-Техника штрафных бросков.</p> <p>Взаимодействия игроков.</p> <p>-Учебная игра.</p> <p><b>Волейбол</b></p> <p>Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим падением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.</p> <p><b>Тематика практических занятий</b></p> <p>Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками.</p> <p>Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.</p> <p>Изучение и отработка техники нижней подачи.</p> <p>Двусторонняя игра</p> <p>Тактические действия в игре</p> <p><b>Мини-футбол</b></p> <p>Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой.</p> <p>Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, впадении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря.</p> <p>Взаимодействие игроков. Учебная игра. <b>Тематика практических занятий</b></p> <p>- разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры.</p> <p>- сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей:</p> <p>-упражнения по формированию быстроты в процессе занятий спортивными играми.</p>		<p>ОК 09</p>
--	--	--	--------------

	<p>воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми.  -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми.  -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.  тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.  - сдача контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.  - индивидуальное проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм.</p> <p><b>Настольный теннис</b>  Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры.  Двусторонняя игра.</p> <p><b>Тематика практических занятий</b>  Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры  тренировочные игры, двусторонние игры на счет.  выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приемов игры.</p>		
<p><b>Тема 1.4.</b>  Гимнастика</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Строевые упражнения</b>  Знакомство с проведением общеразвивающих упражнений, их назначение, формы проведения. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника безопасности занятий.</p>	<p><b>22</b></p>	<p>ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 06  ОК 08  ОК 09</p>
	<p><b>Тематика практических занятий</b>  Строевые приемы на месте.  Условные обозначения спортивного зала.  Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно.  Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно.  Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.  Движение в обход, остановка группы в движении.</p>	<p><b>22</b></p>	

	<p>Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу. Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению. Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.</p>		
	<p>Техника ОРУ. Освоение раздельного способ проведения ОРУ. Поточный способ проведения ОРУ.</p>		
	<p>Ознакомление с техникой акробатических упражнений. Изучение техники акробатических упражнений.</p>		
	<p>Совершенствование техники акробатических упражнений.</p>		
<p><b>Тема 1.5</b> Атлетическая гимнастика</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Общая физическая подготовка <b>Тематика практических занятий</b> Комплекс упражнений для развития мышц груди и спины. Комплекс упражнений для развития силы мышц рук и ног. Комплекс упражнений с гириями /ю/, скакалками /д/. Комплекс упражнений для развития мышц брюшного пресса. Прием контр. норм. – подъем туловища из положения лежа /30сек/, - подтягивания на перекладине /ю/, - отжимания в упоре лежа, -упражнения в тренажерном зале</p>	<p><b>22</b>  <b>22</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09</p>
<p><b>Тема 1.6</b> Лыжная подготовка</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов, неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций в 5, 10 км <b>Тематика практических занятий</b> Разучивание, закрепление и совершенствование элементов техники хода Разучивание. Закрепление и совершенствование техники спуска- подъема Освоение техники прыжков с трамплина Участие в соревнованиях</p>	<p><b>24</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09</p>

<b>Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Военно-прикладная физическая подготовка	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов утренней гимнастики.		
	Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.		
	Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.		
	Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.		
<b>Всего</b>		<b>202</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины **предусмотрен** «спортивный зал» оснащен оборудованием: Лыжи прогулочные KARHU, MARPETTI (20), лыжи прогулочные KARHU, MARPETTI (20), лыжи прогулочные TISA RACE CAP LASSIC (10), ботинки универсальные Эфси Active Sport 6-0011 (60), лыжные палки (стеклопластик) (10), баллон воздуха для пейнбола (10), маркер Tip (10), маска JT S (10), маска судейская JTF (2), стол для настольного тенниса (2), сетка волейбольная (1), силовой тренажер (1), велозэллипсоид (1), гири 16, 24, 32 кг (по 2 каждой), гриф с отягощением 90 кг (1), гантели 1 кг (2), канат (1), козел гимнастический (1).

Спортивное ядро (стадион, игровые площадки и беговые дорожки): кольца баскетбольные (4), кольца баскетбольные (4), ворота футбольные (2), беговые дорожки (1), бум (1), барьер с подставкой (1), рукоход с прямыми перекладинами (1), барьер-дуги (1), рукоход цепной (1), лаз круглый (1), стена (1), лабиринт (1)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-9763-8.

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1.

3. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07538-0.

4. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.

5. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7.

6. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1.

7. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0.

2. Орлова, Л. Т. Настольный теннис : учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6. (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44156-3.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>основы здорового образа жизни</li> <li>-условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>-средства профилактики перенапряжения.</li> </ul>	<p>Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу.</p> <p>Согласно нормам формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания.</p> <p>Обоснованно разяснять понятия «здоровый образ жизни.</p> <p>Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограммы.</p> <p>Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики.</p>	<p>Выступление с сообщениями.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Проведение своего комплекса зарядки в группе.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</li> <li>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения,</li> </ul>	<p>Грамотно составить комплекс УГГ.</p> <p>Ежедневное использование комплекса УГГ.</p> <p>В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя.</p> <p>Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление.</p> <p>Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление</p>	<p>Проведение своего комплекса зарядки в группе.</p> <p>Выступление с сообщением.</p> <p>Наблюдение преподавателя и его устная оценка.</p> <p>Выполнение контрольных нормативов.</p> <p>Портфолио личных достижений обучающегося.</p>



<p>характерными для данной специальности</p>	<p>полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине.          Согласно нормам, сдавать контрольные нормативы.          Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта.          Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях.          С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта.          Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом полученной специальности.          Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта.</p>	<p>Проведение мероприятия.          Портфолио личных достижений обучающегося.          Дифференцированный зачет.</p>
--	--	--

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОГСЭ.04 Физическая культура разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчики: Шошин Н.А., преподаватель  
Волчихин К.А., преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

**1.1. ОГСЭ. 04** Физическая культура является важным средством для повторения материала, способствует закреплению знаний, умений и навыков. Он осуществляется путем сдачи учебных нормативов, (с учетом индивидуальных возможностей обучающегося и прироста результатов). Нормативы представлены на каждый вид спорта в таблице 2. Сдача норматива предусматривается после изучения каждого раздела.

Таблица 1

<b>Объекты оценивания (умения)</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4' 100 м, 4' 400 м; бега по прямой с различной скоростью. Овладение техникой лыжных ходов, перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения. Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений.	Выполнение нормативов в соответствии с таблицей 2

### 1.2. Организация контроля и оценивания

<b>Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)</b>	<b>Организация контроля и оценивания</b>
Дифференцированный зачет	Выполнение нормативов

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в спортивном зале и на стадионе.  
Оборудование и инвентарь спортивного зала:

Льжи прогулочные KARHU, MARPETTI (20), лыжи прогулочные KARHU, MARPETTI (20), лыжи прогулочные TISA RACE CAP LASSIC (10), ботинки универсальные Эфси Active Sport 6-0011 (60), лыжные палки (стеклопластик) (10), баллон воздуха для пейнбола (10), маркер Tip (10), маска JT S (10), маска судейская JTF (2), стол для настольного тенниса (2), сетка волейбольная (1), силовой тренажер (1), велоэллипсоид (1), гири 16, 24, 32 кг (по 2 каждой), гриф с отягощением 90 кг (1), гантели 1 кг (2), канат (1), козел гимнастический (1).

Спортивное ядро (стадион, игровые площадки и беговые дорожки): кольца баскетбольные (4), кольца баскетбольные (4), ворота футбольные (2), беговые дорожки (1), бум (1), барьер с подставкой (1), рукоход с прямыми перекладинами (1), барьер-дуги (1), рукоход цепной (1), лаз круглый (1), стена (1), лабиринт (1)

**2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений по учебной дисциплине**

Таблица 2

№	Испытания (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
1	Бег на 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,9	5,7	5,1
2	Бег на 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	10,9	10,5	9,6
3	Бег на 100м (с)	14,4	14,1	13,1	17,8	17,4	16,4
4	Бег на 2000м (с)	-	-	-	13.10	12.30	10.50
5	Бег на 3000м (с)	14.30	13.40	12.00	-	-	-
6	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	10	12	15	-	-	-
7	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90см (кол-во раз)	-	-	-	10	12	18
8	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	28	32	44	10	12	17
9	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	+6	+8	+13	+8	+11	+16
10	Челночный бег 3x10 м (с)	8,0	7,7	7,1	9,0	8,8	8,2
11	Прыжок в длину с места толчок двумя ногами (см)	210	225	240	170	180	195
12	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин)	33	37	48	32	35	43
13	Метание спортивного снаряда: весом 700гр (м)	33	35	37	-	-	-
	весом 500гр	-	-	-	14	17	21
14	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	-	-	21.00	19.40	17.30
15	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)	27.00	25.30	22.00	-	-	-
16	Бросок баскетбольного мяча после введения (из 6 бросков)	2	3	5	2	3	5
17	Штрафной бросок (из 10 бросков)	3	4	6	2	3	5
18	Передача мяча от пола в парах (за 20секунд)	17	18	20	15	16	18
19	Передача мяча от груди в парах (за 20 секунд)	17	18	20	15	16	18
20	Передача мяча от пола и от груди двумя мячами (за 30 секунд)	36	38	40	34	36	38

21	Подбрасывание волейбольного мяча над головой (кол-во раз)	16	18	20	14	16	18
22	Верхняя передача мяча в парах (кол-во раз)	16	18	20	14	16	18
23	Подача мяча в показанную зону (с 5 подач, кол-во раз)	2	3	4	2	3	4

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Для обучающихся**

##### **3.1. Печатные издания**

1. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09867-7
2. Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2023. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11725-5

##### **3.2. Дополнительные источники:**

1. Спортивные игры: Техника, тактика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений/ Ю.Д.Железнюк, Ю.М.Портнов, В.П.Савин, А.В.Лексаков; Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М.Портнова.- М.: Издательский центр «Академия», 2001.- 520с. ISBN 5-7695-0572-9.
2. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ «Академия», 2008.- 272с. ISBN 5-7695-1525-2.
3. Тиханова, Е. И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — Москва : Русайнс, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-466-03007-5.
4. Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва : Русайнс, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-466-03006-8.
5. Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 384с ISBN 5-222-02559-4.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения разработана на основе Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1565"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик: Богданова Ольга Александровна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 35.02.05 «Агрономия». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-09 ЛР 6, 7, 8, 13, 20	У.1 применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У.2 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	3.1 взаимосвязь общения и деятельности; 3.2 цели, функции, виды и уровни общения; 3.3 роли и ролевые ожидания в общении; 3.4 виды социальных взаимодействий; 3.5 механизмы взаимопонимания в общении; 3.6 техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; 3.7 этические принципы общения; 3.8 источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов 3.9 приемы саморегуляции в процессе общения.

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Акция «Внимание и забота», посвященная Дню пожилого человека Тема занятия: Как работать в команде? Подготовка и участие в региональном конкурсе «Профессионалы России» Школа правовых знаний обучающихся «Просмотр художественного фильма «Рядом с нами»	Подготовка поздравления  Ролевая игра  Занятие с элементами тренинга  Просмотр фильма и анализ техник манипуляций	Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения) Взаимодействие в команде Тема 2.1. Перцептивная сторона общения Тема 2.2 Коммуникативная сторона общения Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	ЛР 6, 7, 8, 13, 20

о противодействии вербовочным технологиям». Проведение диагностики обучающихся групп		Тема 1.1 Самодиагностика	
--	--	--------------------------	--

**1.3 Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: лично-ориентированные педагогические технологии, интерактивное обучение; технология развития критического мышления; элементы проблемного и развивающего обучения; информационно-коммуникационные технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	18
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа (при наличии)</i>	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОГСЭ	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8	З9	У1	У2
Раздел 1. Введение в учебную дисциплину	+			+	+						
Раздел 2. Психология общения	+	+	+	+		+	+	+	+		
Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения	+	+				+	+	+	+	+	+
Раздел 4. Этические формы общения	+	+							+	+	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ 05. Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Введение в учебную дисциплину</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>ОК 1, 3. ЛР 4</i>
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	1	<i>1</i>
<b>Раздел 2. Психология общения</b>		<b>21</b>	
<b>Тема 2.1. Общение – основа человеческого бытия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль.	1	<i>ОК 3, 5 ЛР6</i>
	2. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения.	1	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
1. Коммуникативная компетентность	1		
2. Самодиагностика по теме «Общение»	1		
<b>Тема 2.2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Понятие социальной перцепции.	1	<i>ОК 1,5 ЛР 7</i>
	2. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия.	1	
	3. Психологические механизмы восприятия.	1	
<b>Тематика практических занятий</b>			
1. Влияние имиджа на восприятие человека	2		
<b>Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	1	<i>ОК 1, 4,5 ЛР 4, 6,7</i>
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	1. Правила корпоративного поведения в команде	2	
2. Взаимодействие в команде	2		
<b>Тема 2.4 Общение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Добавлено примечание ([A1]): Здесь прописываются коды ОК и ПК, которые в таблице 1.2

<i>как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)</i>	<b>Тематика лекционных занятий</b>		<i>OK 1, 4, 5,9 ЛР 7</i>
	1. Основные компоненты коммуникации.	1	
	2. Виды, правила и техники слушания.	1	
	3. Коммуникативные барьеры.	1	
	5. Средства вербального общения	1	
	6. Невербальные средства взаимодействия	1	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	<b>1. Контрольная работа по разделу «Психология общения»</b>	1	
2. Методы развития коммуникативных способностей. Ролевые игры, направленные на групповое принятие решения; на отработку приемов партнерского общения; развития терпимого отношения к другим, на использование невербального общения. Анализ ролевых игр	1		
<b>Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</b>		<b>8</b>	
<i>Тема 3.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>OK 1,2,4,5 ЛР 4</i>
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Понятие конфликта и его структура.	1	
	2. Стратегии разрешения конфликтов.	1	
<i>Тема 3.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция</i>	<b>Тематика практических занятий</b>		
	1. Анализ производственных конфликтов и составление алгоритма выхода из конфликтной ситуации	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Правила поведения в конфликтах.	1	
	2. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации.	1	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций	1	
2. Роль руководителя в разрешении конфликтов	1		
<b>Контрольная работа по разделу «Конфликт»</b>	1		
<b>Раздел 4. Этические формы общения</b>		<b>6</b>	
<i>Тема 4.1. Общие сведения об этической культуре</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>OK 1,2 ЛР 6</i>
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения	1	
	1. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений	1	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
1. Разработка этических норм своей профессиональной деятельности	2		



	Дифференцированный зачёт	2	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Педагогики и психологии», оснащенный оборудованием: доска учебная(1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3) и др.; технические средства обучения (компьютер (1), средства аудиовизуализации (1), мультимедийный проектор (1)).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 3.2.1. Основные источники:

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0.

2. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7.

3. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6.

4. Якуничева, О. Н. Психология общения: учебник для СПО / О. Н. Якуничева, А. П. Прокофьева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9503-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195538> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Деревянкин, Е. В. Деловое общение : учебное пособие для СПО / Е. В. Деревянкин ; под редакцией О. В. Мезенцевой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 46 с. — ISBN 978-5-4488-0431-1, 978-5-7996-2823-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО Профобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87797>

2. Психология общения (СПО) + eПриложение: Тесты: учебник/Е.И. Рогов. — Москва: КноРус, 2018. — 264 с.

3. Психология делового общения: учебное пособие/Е.С. Сахарчук. — Москва: КноРус, 2018. — 196 с.

4. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469549> (дата обращения: 12.09.2021).

5. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений. – СПб.: Питер, 2013. – 576 с.

6. Кошечкина И.П. Профессиональная этика и психология делового общения. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2010. – 304 с.

7. Немов, Р. С. Общая психология [Электронный ресурс] : учебник / Р. С. Немов. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2008. - 396 с. : ил. - (Для средних специальных учебных заведений). – Режим доступа: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260771](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260771).

8. Панфилова А.П. Психология общения: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 368 с.

9. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 192 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>З1: - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. - приемы саморегуляции в процессе общения</p>	<p>- грамотно выступает с сообщениями; - владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации;  - намечает и описывает приемы саморегуляции. Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>- анализ выполнения практических работ; - текущий контроль; - защита внеаудиторной самостоятельной работы; - дифференцированный зачет.</p>
<p>У1: - применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p>	<p>- умеет слушать, обобщать, анализировать, принимать решения в коллективной форме организации учебного процесса; - самостоятельно и творческий подход к выполнению самостоятельной работы; - в учебной и профессиональной деятельности демонстрирует гуманность, доброжелательность, толерантность. Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора</p>	<p>Формы контроля обучения: - устный опрос, - письменное тестирование; - контрольные работы; - домашнее задание творческого характера; - практические задания; - активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам дисциплины сокурсников и т.п.) - активность на занятиях в группах; - дифференцированный зачет которых выставляется итоговая отметка</p>

	способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Рациональность действий и т.д.	
--	---	--

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 6.</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p> <p><b>ЛР 7.</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p><b>ЛР 8.</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p> <p><b>ЛР 13.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ЛР 20.</b> Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

2024

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОГСЭ.05 Психология общения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

В рамках ПОП по специальности: 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик: Богданова Ольга Александровна, преподаватель

## I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения.

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (умения)	Показатели	Критерии
применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	определение техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности	обоснование выбора техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности
использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	соответствие приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения конкретной ситуации	обоснование выбора приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения конкретной ситуации
<b>должен знать</b> взаимосвязь общения и деятельности	понимание закономерностей общения и деятельности	определение, перечисление и демонстрация примеров связи общения и деятельности
цели, функции, виды и уровни общения	дифференцирование видов и уровней общения, определение целей и функций общения в ситуациях профессиональной деятельности	обоснование выбора способов общения в зависимости от ситуации из профессиональной деятельности
роли и ролевые ожидания в общении	понимание психологических ролей и ролевых ожиданий в общении	перечисление ролей и вариантов ролевых ожиданий в конкретных ситуациях общения
виды социальных взаимодействий	знание видов социального взаимодействия	перечисление видов социального взаимодействия, использование их в зависимости от ситуации общения
механизмы взаимопонимания в общении	знание механизмов взаимопонимания в общении	использование механизмов взаимопонимания в конкретных ситуациях общения
техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	определение техник и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения	применение техник и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения в конкретных ситуациях общения
этические принципы общения	знание этических принципов общения	определение, перечисление и демонстрация примеров использования этических принципов общения в конкретных ситуациях
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	понимание источников, причин, знание видов и способов разрешения конфликтов	выявление источников и причин конфликтов, правильное определение видов конфликтов и использование адекватных ситуации способов разрешения конфликтов

### 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие	Организация контроля и
--	------------------------



формы контроля (в соответствии с учебным планом)	оценивания
Дифференцированный зачет	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических заданий, устный индивидуальный опрос  Устный опрос с использованием билетов

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в кабинете педагогики и психологии, оснащённом оборудованием: доска учебная(1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3) и др.; технические средства обучения (компьютер (1), средства аудиовизуализации (1), мультимедийный проектор (1)).

## 2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

### Оценочный лист

Учебный предмет: Психология общения

Билет № 1.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Дайте определение понятию «общение». Какие формы и виды общения вы знаете?

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте достоинства и тактики, которые вызывают доверие у собеседника и формируют благоприятный имидж.

### Оценочный лист

Учебный предмет: Психология общения

Билет № 2.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Назовите функции, которые проявляются в общении.

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила корпоративного поведения.

### Оценочный лист

Учебный предмет: Психология общения

Билет № 3.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Перечислите модели общения и назовите их предназначение.

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила работы в команде.

### Оценочный лист

Учебный предмет: Психология общения

Билет № 4.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Охарактеризуйте традиционные стили общения.

Часть Б. практическое задание.

2. Составьте 5-7 вопросов, использующихся с целью расспрашивания.

### Оценочный лист

Учебный предмет: Психология общения

Билет № 5.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. В чем состоят особенности перцептивной функции общения?

Часть Б. практическое задание.

2. Составьте 5-7 вопросов «на понимание».

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 6.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какова роль первого впечатления в общении и что необходимо делать для формирования позитивного первого впечатления?

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила ответов на вопросы собеседника.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 7.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какие существуют механизмы взаимопонимания в межличностном общении?

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила задавания вопросов.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 8.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какие существуют механизмы взаимопонимания в межгрупповом общении?

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила речевого поведения.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 9.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Каковы особенности интерактивной стороны общения?

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила эмпатического слушания.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 10.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Перечислите существующие стратегии взаимодействия.

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила критического слушания.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 11.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Каковы признаки совместимости и срабатываемости деловых партнёров?

Часть Б. практическое задание.

2. Перечислите правила и приемы эффективного слушания.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 12.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какова роль коммуникативной функции общения в профессиональной деятельности, в межличностном общении?

Часть Б. практическое задание.

2. Приведите примеры «языка тела» и дайте им пояснение.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 13.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какова структура коммуникативного процесса и основные его составляющие?

Часть Б. практическое задание.

2. Какие виды жестов целесообразно использовать в публичном выступлении и с какой целью?

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 14.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Назовите виды, сущность и содержание барьеров общения.

Часть Б. практическое задание.

2. Что значит подготовить самопрезентацию?

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 15.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какие техники вопросов важны для эффективной обратной связи?

Часть Б. практическое задание.

2. Назовите основные факторы, обеспечивающие успешность публичного выступления.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 16.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какие технологии обратной связи важны в говорении и слушании?

Часть Б. практическое задание.

2. Перечислите правила поведения в конфликтной ситуации.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 17.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какие существуют приемы эффективного слушания?

Часть Б. практическое задание.

2. Какие правила общения считаются «хорошим тоном»?

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 18.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Дайте характеристику невербальных средств общения.

Часть Б. практическое задание.

2. Какие приемы вы можете предложить с целью развития навыков общения?

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 19.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Охарактеризуйте основные виды и типы конфликтов.

Часть Б. практическое задание.

2. Перечислите правила и приемы эффективного слушания.

Оценочный лист

Учебный предмет : Психология общения

Билет № 20.

Часть А. Теоретическое задание. Ответьте на вопрос:

1. Какие стратегии взаимодействия используют при разрешении конфликтов?

Часть Б. практическое задание.

2. Сформулируйте правила ответов на вопросы собеседника.

#### **Критерии оценки**

«Отлично» - теоретическое содержание предмета освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание предмета освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание предмета освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0.

2. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7.

3. Психология общения + eПриложение: Тесты: учебник / Рогов Е.И. — Москва: КноРус, 2018. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06194-7.. — Текст: электронный.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчики:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ЕН.01 «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия»;
- способствовать формированию единого взгляда на обеспечение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы; всесторонне изучить экологические основы рационального природопользования, современное состояние природных ресурсов, окружающей природной среды и их охрану.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>-принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-принципы размещения производств различного типа;</li> <li>-основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>-основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</li> <li>-методы экологического регулирования;</li> <li>-понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> </ul>



		<p>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>-охраняемые природные территории;</p> <p>-принципы производственного экологического контроля;</p> <p>-условия устойчивого состояния экосистем.</p>
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ЛР 9	<p>-оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>-участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях</p>	
ЛР 11		

	<p>-сформированности гражданской позиции;</p> <p>-участие в волонтерском движении;</p> <p>-проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p> <p>- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</p>	
--	--	--

<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
Олимпиады по специальным предметам	Олимпиада по экологическим основам природопользования	Раздел 1-3	ЛР 9; ЛР 11
Конкурс профмастерства		Раздел 1-3	ЛР 9; ЛР 11

### **1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	42
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	*
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ЕН	3 1	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	3 8	3 9	3 10	3 11	3 12	3 13	31 4	3 5	У 1	У 2
Раздел 1. Общие понятия о природопользовании.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. Связь природопользования с охраной окружающей среды.	-	-	-	+		+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-
Раздел 3. Экономико-правовые и управленческие основы природопользования.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие понятия о природопользовании.</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1</b> Природопользование.	<b>Содержание учебного материала</b> «Окружающая природная среда», «природно-ресурсный потенциал», «природопользование», «эколого-экономическая система», «охрана природы», «загрязнение окружающей среды». Принципы рационального природопользования.	<b>6</b>	ОК 02; 04; 07
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Основные определения. Природные ресурсы.	1	
	2.Рациональное природопользование.	1	
	3.Классификация природных ресурсов.	1	
	4.Рациональное использование природных ресурсов.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение методики подсчета срока истощения невозобновимых ресурсов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено.		
<b>Тема 1.2</b> Природопользование как вид деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b> Объекты и системы живой и неживой природы, компоненты природной среды, окружающие человека и используемые им в процессе общественного производства.	<b>5</b>	ОК 02; 04; 07

	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>3</b>	
	1. Биологические потребности человечества.	1	
	2. Классификация видов природопользования.	1	
	3. Использование в природопользовании знаний из других наук и их влияние на природопользование.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Система мероприятий по защите земель от эрозии.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 1.3</b> Характеристика биосферы как области реализации природопользования.	<b>Содержание учебного материала</b> Природная и искусственная (техногенная) среда. Классификация загрязнения экологических систем.	<b>5</b>	ОК 02; 04; 07 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>3</b>	
	1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика. Естественные и антропогенные источники загрязнений.	1	
	2. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.	1	
	3. Закономерности отношения человека с природной средой.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие :</b> Классификация загрязняющих веществ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 1.4</b> Сельскохозяйственные экосистемы и их использование	<b>Содержание учебного материала</b> Сельскохозяйственные экосистемы и природные экосистемы их различия. Роль искусственного отбора и селекции. Причины экологической нестабильности в сельском хозяйстве.	<b>8</b>	ОК 02; 04; 07 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Структура агробиогеоценоза. Виды и особенности агробиогеоценозов.	1	
	2. Экологическая регуляция и оптимизация на уровнях различного характера.	1	

	3. Пастбищный биогеоценоз.	1	
	4. Изменение аграрных ландшафтов. Особенности межбиогеоценологических связей.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие :</b> 1. Классификация загрязняющих веществ.	2	
	2. Анализ проблем утилизации отходов в регионе. Разработка предложений по их решению	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Раздел 2. Связь природопользования с охраной окружающей среды.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.</b> История и идеологии природоохранной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Комплексный закон «Об охране окружающей природной среды»	<b>6</b>	ОК 02; 04; 07 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. История развития природоохранной деятельности.	1	
	2. Особенности современного периода развития природоохранной деятельности.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1. Экологические кризисы и экологические катастрофы.		
	2. Определение категории опасности предприятия (КОП) по видовому составу загрязняющих веществ (ЗВ), выбрасываемых в атмосферу	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено.			
<b>Тема 2.2</b> Основные направления охраны окружающей среды на предприятии	<b>Содержание учебного материала</b> Естественная регуляция. Типы биологического разнообразия . заповедники, заказники, национальные парки, природные памятники.	<b>4</b>	ОК 02; 04; 07 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Основные принципы природопользования. Виды природопользования.	1	
	2. Ограничение прав и обязанностей природопользователей.	1	

	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет баланса органического вещества в почве.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 2.3</b> Мониторинг окружающей среды.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02; 04; 07 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	Понятия, задачи, виды и методы мониторинга.		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Объект исследования.	1	
	2. Исчезновение видов. Особо охраняемые природные территории.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>2</b>	
	1. Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Раздел 3. Экономико-правовые и управленческие основы природопользования.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Законодательство в области экологической безопасности.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 02; 04; 07 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Экологическая паспортизация предприятий. Программа по окружающей среде (ЮНЕП), Всемирный фонд охраны дикой природы (ВВФ), Фонд ООН по проблемам народонаселения, Гринпис, Римский клуб. Роль международных организаций по охране природы. Конвенция о биологическом разнообразии.		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	1	
	1. Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды .	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Не предусмотрено		
<b>Тема 3.2.</b> Государственное управление в сфере природопользования и охраны окружающей среды.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 02; 04; 07 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Задачи и полномочия органов государственной власти в сфере природопользования. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>42</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена мастерская (лаборатория «Охрана окружающей среды» («Дозиметрии», «Промышленной и радиоэкологии», «Приборов экологического контроля», «Контроля загрязнения атмосферы и воды», «Учебная метеорологическая станция»), оснащенные оборудованием: шумомер-анализатор спектра 1 класса (5), трубка напорная модификации Пито L-образная (5), газоанализатор (5), дифференциальный манометр Testo 510 (5), калибратор акустический (1), бензиновая электростанция (1), вытяжное устройство отработанных газов Медуза-В-150 вытяжка выхлопных газов с вентилятором (1), унифицированная программа расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог», версия 4.6. (1), Комплекс программного обеспечения для виртуальных лабораторий по направлению «общая и промышленная экология» (1)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3.
2. Саенко, О.Е., Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09915-5.
3. Косолапова, Н.В., Экологические основы природопользования : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2022. — 194 с. — ISBN 978-5-406-09695-6.

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Сухачев, А.А., Экологические основы природопользования : учебник / А.А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9.
2. Колесников, С.И., Экологические основы природопользования : учебник / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-08200-3.

##### **3.2.3. Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.priroda.ru/list/> Природа России
2. <http://priroda.ru/> Природа России Национальный портал
3. <http://www.greenpeace.ru> Greenpeace России

4. <http://oopt.info> ООПТ России
5. <http://www.sevin.ru/redbook/> Красная Книга Российской Федерации
6. <http://www.waste.ru/> Отход.ру Справочно-информационная система
7. <http://www.priroda.ru/lib> Экологическая электронная библиотека
8. <http://www.ecoindustry.ru/>
9. <http://www.solidwaste.ru/> Твердые бытовые отходы
10. <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии РФ

#### **3.2.4. Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ “Об охране окружающей среды“.- Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/) — Текст : электронный.
2. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/) — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>-принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-принципы размещения производств различного типа;</li> <li>-основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>-основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</li> <li>-методы экологического регулирования;</li> <li>-понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>-принципы и правила международного</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений (%):</p> <p>90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 89 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно            менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p>Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях; наблюдение и оценка на практических занятиях; оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p> <p>Использование сервисов:  <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>  <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a>  <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a>  <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a>  <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a></p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:            -тестирование.</p>

<p>сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; -природоресурсный потенциал Российской Федерации; -охраняемые природные территории; -принципы производственного экологического контроля; -условия устойчивого состояния экосистем.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; -соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Точность оценки. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий.</p>	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 9</b> Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

	профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях	
--	--	--

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ЕН.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ЕН.01 «Экологические основы природопользования» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 444 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2021 г., регистрационный № 64664).

В рамках ООП по специальности 32.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчики:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ЕН.01 «Экологические основы природопользования».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>-принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-принципы размещения производств различного типа;</li> <li>-основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>-основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</li> <li>-методы экологического регулирования;</li> <li>-понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений (%):</p> <p>90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 89 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p>Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях; наблюдение и оценка на практических занятиях; оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p> <p>Использование сервисов:  <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>  <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a>  <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a>  <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a>  <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a></p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -тестирование.</p>



<p>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>-охраняемые природные территории;</p> <p>-принципы производственного экологического контроля;</p> <p>-условия устойчивого состояния экосистем.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>-соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям.</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий.</p> <p>Точность оценки.</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов.</p> <p>Рациональность действий.</p>	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 9</b></p> <p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы.</p> <p>Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 11</b></p>	<p>Участие в мероприятии</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях	
--	--	--

### 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Дифференцированный зачёт	тестирование

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в мастерской (лаборатории) «Охрана окружающей среды» («Дозиметрии», «Промышленной и радиозологии», «Приборов экологического контроля», «Контроля загрязнения атмосферы и воды», «Учебная метеорологическая станция»), оснащенные оборудованием: шумомер-анализатор спектра 1 класса (5), трубка напорная модификации Пито L-образная (5), газоанализатор (5), дифференциальный манометр Testo 510 (5), калибратор акустический (1), бензиновая электростанция (1), вытяжное устройство отработанных газов Медуза-В-150 вытяжка выхлопных газов с вентилятором (1), унифицированная программа расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог», версия 4.6. (1), Комплекс программного обеспечения для виртуальных лабораторий по направлению «общая и промышленная экология» (1)\

## 2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

**Промежуточная аттестация.**

**Дифференцированный зачет.**

**Тестирование.**

**Примечание:** правильные ответы подчеркнуты

### **Вариант 1**

1.Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

А) стратосфера

Б) тропосфера

В) мезосфера

Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель Источник загрязнения

1) Хлорфторуглеродороды А) Авария на нефтедобывающей платформе

2) Тяжелые металлы Б) Транспорт

3) Пестициды В) Холодильные установки

4) Нефтепродукты Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3.Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

а) черной металлургии; в) химической промышленности;

б) пищевой промышленности; г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

А) закислению водоемов

Б) разрушению озонового слоя

В) повышению средней температуры на Земле

Г) увеличению количества CO<sub>2</sub> на планете

5. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию... (селевых потоков, селей)

6. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

- А) таяние ледников
- Б) вырубка леса
- В) повышение средней температуры на Земле
- Г) повышение содержания CO<sub>2</sub> в атмосфере

(Б, Г, В, А)

7. Установить соответствие:

Закон экологии Пример

- 1) «Всё должно куда-то деваться» А) Разложение растительных остатков
- 2) «Природа знает лучше» Б) Уменьшение численности хищников, из-за сокращения численности травоядных
- 3) «Ничто не дается даром» В) Загрязнение гидросферы пластмассами
- 4) «Всё связано со всем» Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

8. Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

- а). Лесные ресурсы
- б). Полезные ископаемые
- в). Почвенные ресурсы
- г). Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс Положение в классификации

- 1) Почва А) Исчерпаемые
- 2) Полезные ископаемые Б) Неисчерпаемые
- 3) Солнечная энергия
- 4) Лесные ресурсы

(1А, 2А, 3Б, 4А)

10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- А) кислотные дожди
- Б) образование железняков

В) лесные пожары

Г) нерациональная рубка леса

11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:

- А) озеленение

Б) бетонные стены

В) ослабление его в источнике образования

Г) шумоизоляция

12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:

а). Просеки;

б). Пожарные вышки;

в). Встречные пожары;

г). Противопожарная пропаганда среди населения

13. Установите соответствие:

Природный ресурс Положение в классификации

1) Лесные ресурсы А) Возобновимые

2) Полезные ископаемые Б) Невозобновимые

3) Животный мир

4) Водные ресурсы

(1А, 2Б, 3А, 4А)

14. Продолжите предложение:

Почва под вырубленными тропическими лесами покрывается красной твердой коркой, которая называется.... (железняк)

15. Гамма кванты можно задержать:

А) бумагой; В) доской.

Б) бетоном; Г) тканью

16. Установите соответствие:

Лесные массивы Категория лесов

1) Сибирь А) Первичные

2) Бассейн Амазонки Б) Вторичные

3) Юго-Восточная Азия

4) Западная Европа

(1А, 2А, 3А, 4Б)

17. Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное законодательство:

А) уголовная

Б) социальная

В) административная

Г) экологическая

18. Продолжите предложение:

Основным последствием вырубki лесов на планете является увеличение количества...(углекислого газа, CO<sub>2</sub>)

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество Воздействие загрязнителя

- 1) углекислый газ А) разрушение озонового слоя
- 2) фреоны Б) глобальное потепление климата
- 3) тяжелые металлы В) кислотные дожди
- 4) оксиды серы и азота Г) мутации растений

(1Б, 2А, 3Г, 4В)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги .... устойчивы к рубке, чем тропические.  
(более)

21. Установите соответствие:

Источник энергии Положение в классификации

- 1) гелиоэнергетика А) Альтернативный способ
- 2) использование нефти Б) Традиционный способ получения энергии
- 3) геотермальная энергия
- 4) использование газа (1А, 2Б, 3А, 4Б)

22. Установите последовательность этапов образования Лос-Анджелесского типа смога:

- А) действие солнечной радиации
- Б) отсутствие ветра
- В) выхлопы автотранспорта
- Г) фотохимические реакции (А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение:

За последние 20 лет уровень шума в крупных городах планеты возрос на 15-20 дБ в основном за счёт...(транспорта, автотранспорта)

24. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

- А) химическая
- Б) биологическая
- В) механическая
- Г) отстаивание (Г, В, А, Б)

25. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

- А) 100дБ
- Б) 50дБ

В) 80дБ

Г) 35дБ

**Тест располагается на сайте [videouroki.net](https://videouroki.net)**

<https://videouroki.net/tests/307596236/>

## **Вариант 2**

1. Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:

А) стратосфера

Б) тропосфера

В) мезосфера

Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель Источник загрязнения

1) СМС А) Производство строительных материалов

2) Радиоактивные вещества Б) Аварии на АЭС

3) Гербициды В) Сточные воды

4) Пыль Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3. Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:

А) Питательные

Б) Ущербные

В) Необходимые

Г) Токсичные

4. Увеличение количества парниковых газов приводит к:

А) закислению водоемов

Б) разрушению озонового слоя

В) повышению средней температуры на Земле

Г) увеличению количества CO<sub>2</sub> на планете

5. Продолжите предложение:

«Низкие частоты звукового давления называются ...» (инфразвук)

6. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:

А) передача сведений в органы гос. управления

Б) наблюдение за природными экосистемами

В) изменение антропогенной нагрузки

Г) создание законов

(Б, А, Г, В)

7. Установить соответствие:

Закон экологии Пример

1) «Всё связано со всем» А) Разложение животных остатков

2) «Природа знает лучше» Б) Исчезновение лягушек из-за гибели комаров

3) «Ничто не дается даром» В) Внесение удобрений в почву

4) «Всё должно куда-то деваться» Г) Кислотные дожди

(1Б, 2А, 3В, 4Г)

8. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:

А) Социальный кодекс

Б) Земельный кодекс

В) Уголовный кодекс

Г) Пищевой кодекс

9. Установите соответствие:

Природный ресурс Положение в классификации

1) Гелиоэнергетика А) Исчерпаемые

2) Геотермальная энергия Б) Неисчерпаемые

3) Солнечная энергия

4) Почвенные ресурсы

(1Б, 2Б, 3Б, 4А)

10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:

А) кислотные дожди

Б) карьерная добыча полезных ископаемых

В) разрушение озонового слоя

Г) нерациональное использование пищевых ресурсов

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

А) озеленение

Б) бетонные стены

В) ослабление его в источнике образования

Г) шумоизоляция



12. Влияние урбанизации на природу:

А) Повышение продуктивности растительных сообществ

Б) Разнообразие состава биогеоценоза

В) Обогащение атмосферы молекулярным кислородом

Г) Возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

13. Установите соответствие:

Природный ресурс Положение в классификации

1) Почвенные ресурсы А) Возобновимые

2) Нефть Б) Невозобновимые

3) Животный мир

4) Железная руда

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

14. Продолжите предложение: «Утончение озонового экрана - озоновая ...» (дыра)

15. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:

А) Оксиды бериллия

Б) Оксиды фосфора

В) Оксиды азота

Г) Оксиды кремния

16. Установите соответствие:

Лесные массивы Категория лесов

1) Канада А) Первичные

2) Западная Европа Б) Вторичные

3) Юго-Восточная Азия

4) Тропическая Африка

(1А, 2Б, 3А, 4А)

17. Природоохранные мероприятия:

А) Бессистемная рубка леса

Б) Ловля рыбы в реках

В) Создание заповедников

Г) Разработка малоотходных технологий

18. Продолжите предложение: «Процесс увеличения численности городского населения - это ...» (урбанизация)

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество Воздействие загрязнителя

- 1) хлорфторуглероды А) разрушение озонового слоя
- 2) радиоактивные вещества Б) «цветение» воды
- 3) удобрения В) лучевая болезнь
- 4) оксиды серы Г) кислотные дожди

(1А, 2В, 3Б, 4Г)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы тропического пояса «.....» устойчивы к рубке, чем умеренного

. (менее)

21. Установите соответствие:

Источник энергии Положение в классификации

- 1) гидроэнергетика А) Альтернативный способ
- 2) использование мазута Б) Традиционный способ получения энергии
- 3) ветровая энергия
- 4) использование угля

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

22. Установите последовательность этапов образования Лондонского типа смога:

- А) действие тумана
- Б) отсутствие ветра
- В) выхлопы автотранспорта и промышленности
- Г) осаждение загрязняющих веществ на тумане

(А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение: «Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале XX века было ..., чем в конце XX века» (лучше)

24. Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:

- А) мезосфера
- Б) стратосфера
- В) тропосфера
- Г) ионосфера

(В, Б, А, Г)

25. Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:

- А) Вернадский
- Б) Сеченов
- В) Коммонер
- Г) Геккель

**Тест располагается на сайте [videouroki.net](http://videouroki.net)**

<https://videouroki.net/tests/785491390/>

**Критерии оценки тестов (%):**

**Отметка «5»** отлично-  $90 \div 100$

**Отметка «4»** хорошо-  $70 \div 89$

**Отметка «3»** удовлетворительно-  $60 \div 69$

**Отметка «2»** не удовлетворительно менее 60

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3.

#### **3.2. Дополнительные источники:**

1. Саенко, О.Е., Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09915-5.

2. Косолапова, Н.В., Экологические основы природопользования : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2022. — 194 с. — ISBN 978-5-406-09695-6.

3. Сухачев, А.А., Экологические основы природопользования : учебник / А.А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9.

4. Колесников, С.И., Экологические основы природопользования : учебник / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-08200-3.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.priroda.ru/list/> Природа России

2. <http://priroda.ru/> Природа России Национальный портал

3. <http://www.greenpeace.ru> Greenpeace России

4. <http://oopt.info> ООПТ России

5. <http://www.sevin.ru/redbook/> Красная Книга Российской Федерации

6. <http://www.waste.ru/> Отход.ру Справочно-информационная система

7. <http://www.priroda.ru/lib> Экологическая электронная библиотека

8. <http://www.ecoindustry.ru/>

9. <http://www.solidwaste.ru/> Твердые бытовые отходы

10. <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии РФ
11. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ “Об охране окружающей среды”.-  
Электронный ресурс. Режим доступа:  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/)— Текст : электронный.
12. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/)  
— Текст : электронный.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Основы аналитической химии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчики:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 «Основы аналитической химии» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ЕН.02 «Основы аналитической химии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

-формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия»;

-получение фундаментальных знаний в области химического анализа, истории возникновения и развития аналитической химии, как дисциплины, овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль знаний в области аналитической химии в практической деятельности людей, развитии современных технологий.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.	-обоснованно выбирать методы анализа; -пользоваться аппаратурой и приборами; -проводить необходимые расчеты; -выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп; -определять состав бинарных соединений; -проводить качественный анализ веществ неизвестного состава; -проводить количественный анализ веществ.	-теоретические основы аналитической химии; -о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем; - о возможностях ее использования в химическом анализе; -специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа; -практическое применение наиболее распространенных методов анализа; -аналитическую классификацию катионов и анионов;



		<p>-правила проведения химического анализа;</p> <p>-методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения;</p> <p>-гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.</p>
ОК 1	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структура плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива,</p>

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ЛР 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>-участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях</li> <li>-сформированности гражданской позиции;</li> <li>-участие в волонтерском движении;</li> <li>-проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</li> </ul>	

<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
Олимпиады	Олимпиада по основам аналитической химии	Раздел 1-3	ЛР 10

### **1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	76
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	*
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме Экзамена</b>	<b>6</b>

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОГСЭ, ЕН, ОП	31	32	33	34	35	36	37	38	39	У 1	У 2	У 3	У 4	У 5	У 6	У 7
Раздел 1. Качественный анализ	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 2. Качественный анализ	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Оптические методы анализа	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 4. Электрохимические методы анализа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 5. Хроматографические методы анализа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Качественный анализ</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1</b> Природопользование.	<b>Содержание учебного материала</b> Аналитические группы ионов металлов. Качественный анализ катионов. Схемы внутригруппового разделения.	<b>14</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Первая, вторая, третья, четвертая, пятая, шестая аналитические группы катионов.	4	
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>8</b>	
	Проведение характерных реакций катионов первой аналитической группы (на примере калия, натрия, аммония).	2	
	Проведение характерных реакций катионов второй аналитической группы (на примере серебра и свинца). Проведение характерных реакций катионов третьей аналитической группы (на примере бария, стронция, калия).	2	
	Проведение характерных реакций катионов четвертой аналитической группы (на примере цинка, хрома, алюминия).	2	
	Проведение характерных реакций катионов пятой аналитической группы (на примере железа, магния, марганца).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить глоссарий «Термины аналитической химии»	2	

<b>Тема 1.2</b> Анализ анионов	<b>Содержание учебного материала</b> Качественный анализ анионов. Аналитическая классификация анионов по группам.	<b>10</b>	ОК 01; ОК02; ОК 03; ОК 04; ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	Характерные реакции на анионы первой, второй, третьей аналитической группы.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>4</b>	
	1. Анализ характерных реакций на анионы первой, второй, третьей аналитической группы.	2	
	2. Проведение анализа соли, растворимой в воде.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Решение ситуационных задач	2		
<b>Раздел 2. Количественный анализ</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Гравиметрический анализ	<b>Содержание учебного материала</b> Общее понятие о гравиметрическом анализе.	<b>6</b>	ОК 01; ОК02; ОК 03; ОК 04; ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Сущность гравиметрического анализа.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия:</b> Определение и содержание кристаллизационной воды с кристаллогидратах	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Контрольные вопросы и задания.	2		
<b>Тема 2.2</b> Титриметрический анализ	<b>Содержание учебного материала</b> Краткие теоретические сведения.	<b>10</b>	ОК 01; ОК02; ОК 03; ОК 04; ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	Сущность титриметрического анализа.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>4</b>	
1. Приготовление растворов приблизительной и точной концентрации. Определить	2		

	состав бинарных соединений		
	2.Приготовление стандартного раствора кислоты. Определение карбонатной жесткости воды. Установка точной концентрации раствора щелочи.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Контрольные вопросы и задания.		
<b>Раздел 3. Оптические методы анализа</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Фотометрические методы анализа	<b>Содержание учебного материала</b> Краткие теоретические сведения. Фотометрические методы анализа основаны на измерении поглощения.	<b>6</b>	ОК 01; ОК02; ОК 03; ОК 04; ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Фотоэлектродколориметрия.	2	
	2.Закон Бугера - Ламберта и закон Бера, их математическое и графическое изображение.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет абсорбционности, концентрации, толщины поглощающего слоя, величины молярного коэффициента поглощения по закону Бугера-Ламберта-Бера.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 3.2.</b> Атомно-эмиссионный спектральный анализ	<b>Содержание учебного материала</b> Краткие теоретические сведения. Атомно-эмиссионные спектрометры, которым посвящен настоящий сайт, реализуют в своей работе принципы атомно-эмиссионного спектрального анализа.	<b>6</b>	ОК 01; ОК02; ОК 03; ОК 04; ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	Сущность атомно-эмиссионного спектрального анализа, область применения.	4	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Качественный эмиссионный анализ порошкообразной пробы на заданные элементы при помощи стилископа.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Раздел 4. Электрохимические методы анализа</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Кондуктометрические методы анализа	<b>Содержание учебного материала</b> Виды кондуктометрических методов анализа.	<b>8</b>	ОК 01; ОК02; ОК 03; ОК 04; ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b> Сущность метода и область применения.	<b>4</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Кондуктометрическое титрование по методу нейтрализации.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Контрольные вопросы и задания.	<b>2</b>	
<b>Раздел 5. Хроматографические методы анализа</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Хроматографические методы анализа	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность хроматографии, её классификация по агрегатному состоянию подвижного растворителя, механизма разделения и форме поведения процесса.	<b>10</b>	ОК 01; ОК02; ОК 03; ОК 04; ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b> Сущность атомно-эмиссионного спектрального анализа, область применения.	<b>6</b>	
	<b>Консультация:</b> Вопросы по учебной дисциплине	<b>2</b>	
	<b>Консультация:</b> Подготовка к экзамену	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>76</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены кабинет (лаборатория) «Химия», оснащенная оборудованием:

доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3), учебные фильмы (5), цифровые образовательные ресурсы (2).

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука (1), принтер (1), мультимедиа-проектор с экраном (1), мультимедийная доска (1), указка-презентер для презентаций (1).

Оборудование для проведения лабораторных работ: наборы шаростержневых моделей молекул (15), модели кристаллических решеток (15), коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров (15); коллекция горных пород и минералов (15), таблица Менделеева (1) Мензурки (30), пипетки-капельницы (30), термометры (30), микроскоп (2), лупы (4), предметные и покровные стекла (30), планшеты для капельных реакций (4), фильтровальная бумага (30), промывалки (30), стеклянные пробирки (30), резиновые пробки (30), фонарики (15), набор реактивов (50), стеклянные палочки (30), штативы для пробирок (30); мерные цилиндры (30), воронки стеклянные (30), воронки делительные цилиндрические (50-100 мл) (30), ступки с пестиком (15), фарфоровые чашки (15), пинцеты (30), фильтры бумажные (30), вата (30), марля (30), часовые стекла (15), электроплитки (4), лабораторные штативы (15), спиртовые горелки (15), спички (5), прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой) (1), держатели для пробирок (30), склянки для хранения реактивов (50), раздаточные лотки (15); химические стаканы (50, 100 и 200 мл) (30); шпатели (15); пинцеты (15); тигельные щипцы (15); секундомеры (таймеры) (15), мерные пробирки (на 10-20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл) (15), водяная баня (или термостат) (1), стеклянные палочки (15); конические колбы для титрования (50 и 100 мл) (15); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала (15); универсальный индикатор (1); пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл) (30), бюретки для титрования (15), медицинские шприцы на 100-150 мл (15), лабораторные и/или аналитические весы (15), pH-метры (5), сушильный шкаф (1)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**



1. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18102-9.

### 3.2.2. Электронные издания

1. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)
3. Сайт Научно-теоретического журнала "Проблемы агрохимии и экологии" [Электронный ресурс]: <http://agroproblem.soil.msu.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теоретические основы аналитической химии;</li> <li>-о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем;</li> <li>- о возможностях ее использования в химическом анализе;</li> <li>-специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;</li> <li>-практическое применение наиболее распространенных методов анализа;</li> <li>-аналитическую классификацию катионов и анионов;</li> <li>-правила проведения химического анализа;</li> <li>-методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения;</li> <li>-гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Не менее 75% правильных ответов.</p>	<p>Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях; наблюдение и оценка на практических занятиях; оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий. Использование сервисов: <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a> <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a></p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: решения практических задач</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованно выбирать методы анализа;</li> <li>-пользоваться аппаратурой и приборами;</li> <li>-проводить необходимые расчеты;</li> <li>-выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Точность оценки. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий.</p>	<p>Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях; наблюдение и оценка на практических занятиях; оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p>

<p>-определять состав бинарных соединений;</p> <p>-проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;</p> <p>-проводить количественный анализ веществ.</p>		<p>Использование сервисов:  <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>  <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a>  <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a>  <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a>  <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a>          Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде:          -решения практических задач</p>
---	--	---

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 10</b>            Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ЕН.02 «Основы аналитической химии» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 32.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 32.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчики:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

**1.1.** Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ЕН.02 «Основы аналитической химии».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теоретические основы аналитической химии;</li> <li>-о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем;</li> <li>- о возможностях ее использования в химическом анализе;</li> <li>-специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;</li> <li>-практическое применение наиболее распространенных методов анализа;</li> <li>-аналитическую классификацию катионов и анионов;</li> <li>-правила проведения химического анализа;</li> <li>-методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения;</li> <li>-гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Не менее 75% правильных ответов.</p>	<p>Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях; наблюдение и оценка на практических занятиях; оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий. Использование сервисов: <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a> <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a></p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: - решения практических задач</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность</p>	<p>Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях;</p>

<p>-обоснованно выбирать методы анализа;</p> <p>-пользоваться аппаратурой и приборами;</p> <p>-проводить необходимые расчеты;</p> <p>-выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;</p> <p>-определять состав бинарных соединений;</p> <p>-проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;</p> <p>-проводить количественный анализ веществ.</p>	<p>расчетов, соответствие требованиям.</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий.</p> <p>Точность оценки.</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов.</p> <p>Рациональность действий.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических занятиях;</p> <p>оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p> <p>Использование сервисов:  <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>  <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a>  <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a>  <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a>  <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a></p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде:  - решения практических задач</p>
---	---	--

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 10</b></p> <p>Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Участвие в мероприятии календарного плана воспитательной работы.</p> <p>Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

## 1.2. Организация контроля и оценивания

--	--

<b>Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)</b>	<b>Организация контроля и оценивания</b>
Экзамен	Решение практических задач

### 3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в кабинете (лаборатории) «Химия» , оснащены оборудованием:

доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3), , учебные фильмы (5), цифровые образовательные ресурсы (2).

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука (1), принтер (1), мультимедиа-проектор с экраном (1), мультимедийная доска (1), указка-презентер для презентаций (1).

Оборудование для проведения лабораторных работ: наборы шаростержневых моделей молекул (15), модели кристаллических решеток (15), коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров (15); коллекция горных пород и минералов (15), таблица Менделеева (1) Мензурки (30), пипетки-капельницы (30), термометры (30), микроскоп (2), лупы (4), предметные и покровные стекла (30), планшеты для капельных реакций (4), фильтровальная бумага (30), промывалки (30), стеклянные пробирки (30), резиновые пробки (30), фонарики (15), набор реактивов (50), стеклянные палочки (30), штативы для пробирок (30); мерные цилиндры (30), воронки стеклянные (30), воронки делительные цилиндрические (50-100 мл) (30), ступки с пестиком (15), фарфоровые чашки (15), пинцеты (30), фильтры бумажные (30), вата (30), марля (30), часовые стекла (15), электроплитки (4), лабораторные штативы (15), спиртовые горелки (15), спички (5), прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой) (1), держатели для пробирок (30), склянки для хранения реактивов (50), раздаточные лотки (15); химические стаканы (50, 100 и 200 мл) (30); шпатели (15); пинцеты (15); тигельные щипцы (15); секундомеры (таймеры) (15), мерные пробирки (на 10-20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл) (15), водяная баня (или термостат) (1), стеклянные палочки (15); конические колбы для титрования (50 и 100 мл) (15); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала (15); универсальный индикатор (1); пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл) (30), бюретки для титрования (15), медицинские шприцы на 100-150 мл (15), лабораторные и/или аналитические весы (15), pH-метры (5), сушильный шкаф (1)



**2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине ЕН.02 Основы аналитической химии**  
**Перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Аналитическая химия как наука о методах анализа вещества, ее место в системе наук.
2. Характеристики реальных объектов, особенности их анализа.
3. Равновесие в гомогенной системе.
4. Ионное произведение воды.
5. Окислительно-восстановительные реакции в анализе.
6. Равновесие в гетерогенных системах.
7. Дробное осаждение
8. Аналитическая классификация катионов. Характеристика аналитических групп катионов.
9. Групповые реагенты, характерные реакции катионов. Условия проведения аналитических реакций.
10. Общая характеристика катионов 1 группы.
11. Общая характеристика катионов 2 группы
12. Общая характеристика катионов 3 группы.
13. Общая характеристика катионов 4 группы.
14. Общая характеристика катионов 5-6 групп.
15. Анализ катионов шести групп.
16. Аналитическая классификация анионов.
17. Первая аналитическая группа анионов.
18. Вторая аналитическая группа анионов. Третья аналитическая группа анионов.
19. Задачи и методы количественного анализа.
20. Сущность и классификация методов титриметрического анализа.
21. Способы выражения концентрации рабочих растворов.
22. Классификация методов редоксиметрии.
23. Окислительно-восстановительный потенциал и направление окислительно-восстановительных реакций.
24. Перманганатометрия.
25. Дихроматометрия.
26. Йодометрия.
27. Сущность кислотно-основного титрования.
28. Фиксирование точки эквивалентности.
29. Теоретические основы комплексонометрического титрования.
30. Сущность гравиметрического анализа.
31. Гравиметрические определения. Расчеты в гравиметрии.
32. Сущность физико-химического метода.
33. Фотометрический метод. Фотоколориметрический метод.
34. Нефелометрический метод. Люминесцентный метод.
35. Потенциометрический метод. Кулонометрический метод.
36. Хроматографический метод

Для проведения экзамена по основам аналитической химии составлены 20 билетов, соответствующие базовому уровню изучения дисциплины.

С помощью билетов можно проверить усвоение содержания всех ведущих разделов (тем): теоретические основы аналитической химии; качественный и количественный анализ веществ.

Билеты состоят из двух теоретических вопросов и одной задачи на определение концентрации раствора.

#### Билет № 1

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание. Время выполнения задания – 30 минут

Задание

Анализ катионов первой аналитической группы.

Равновесие в гомогенной системе.

Определите массу нитрата натрия и объем воды, необходимого для приготовления 200 г 15% раствора.

#### Билет № 2

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание. Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ катионов второй аналитической группы.
2. Ионное произведение воды.
3. Определите массу хлорида калия и объем воды, необходимого для приготовления 500 г 3% раствора.

#### Билет № 3

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание. Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ катионов третьей аналитической группы.
2. Окислительно-восстановительные реакции в анализе.
3. Рассчитайте массовую долю в растворе, полученном при растворении 7 г поваренной соли в 43 мл воды.

#### Билет № 4

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание. Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ катионов четвертой аналитической группы.
2. Водородный показатель. Произведение растворимости.
3. Какова массовая доля соли в растворе, если 16 г хлорида калия растворили в 184 мл воды.

#### Билет № 5

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ катионов пятой аналитической группы
2. Сущность физико-химического метода.
3. Найдите массу  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  и объем воды, необходимые для приготовления 200 г 8% раствора сульфата меди.

Билет № 6

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ катионов шестой аналитической группы.
2. Общие положения гравиметрического анализа.
3. Найдите массу  $\text{NaSO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  и объем воды, необходимые для приготовления 50 г 14% раствора сульфата натрия.

Билет № 7

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ анионов первой аналитической группы.
2. Важнейшие операции гравиметрического анализа.
3. К 150 г 8% раствора прибавили 50 г воды. Какова массовая доля растворенного вещества в новом растворе ?

Билет № 8

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ анионов второй аналитической группы.
2. Сущность кислотно-основного метода анализа.
3. Из 300 г 10% раствора удалили выпариванием 150 г воды. Какова массовая доля растворенного вещества в новом растворе?

Билет № 9

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ анионов третьей аналитической группы.
2. Сущность и классификация методов титриметрического анализа.

3. Смешали 200 г 20% и 50г 16% раствора хлорида калия. Какова концентрация полученного раствора?

Билет № 10

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Окислительно-восстановительные методы анализа (перманганатометрия, йодометрия).
2. Сущность комплексонометрического титрования.
3. Смешали 120г 40% и 80г 10% раствора хлорида натрия. Какова концентрация полученного раствора?

Билет № 11

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Предмет и задачи аналитической химии.
2. Сущность физико-химических методов анализа.
3. К 200 г 20% раствора нитрата натрия добавили ещё 50г соли.. Какова концентрация полученного раствора?

Билет № 12

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Сущность нефелометрического и люминесцентного метода анализа.
2. Способы выражения концентрации рабочих растворов в титриметрии.
3. К 300 г 40% раствора хлорида калия добавили ещё 100 г соли. Какова концентрация полученного раствора?

Билет № 13

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут      Задание

1. Основные положения титриметрического анализа.
2. Ионное произведение воды.
3. Определите массу соды  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , необходимую для приготовления 500 мл 0,01 Н раствора.

Билет № 14

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут      Задание

1. Сущность физико-химических методов анализа.
2. Чувствительность и точность количественных методов анализа.
3. Определите массу сульфата калия, необходимую для приготовления 250 мл 2 Н раствора.

Билет № 15

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Сущность кулонометрического и хроматографического метода анализа.
2. Задачи и методы количественного анализа.
3. Определите массу хлорида кальция, необходимую для приготовления 50 мл 0,1 М раствора.

Билет № 16

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ катионов 1 аналитической группы .
2. Приготовление рабочих растворов в титриметрическом анализе.
3. Определите массу нитрата калия, необходимую для приготовления 100 мл 1,5 М раствора.

Билет № 17

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ анионов 1 аналитической группы.
2. Сущность фотометрического и фотокалориметрического метода анализа.
3. Какой объем концентрированной азотной кислоты ( $\rho=1,4$ ) нужно взять для приготовления 200 мл 0,1 Н раствора?

Билет № 18

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Анализ катионов 2 аналитической группы.
2. Сущность комплексонометрического титрования.
3. Какой объем концентрированной серной кислоты ( $\rho=1,84$ ) нужно взять для приготовления 200 мл 2М раствора?

### Билет № 19

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Классификация методов редоксиметрии.
2. Окислительно-восстановительный потенциал и направление окислительно-восстановительных реакций.
3. Найдите массу гидроксида натрия и объём воды, необходимые для приготовления 120г 15% раствора.

### Билет № 20

Инструкция для студента

Внимательно прочитайте задание. Ответьте на вопросы и выполните практическое задание.

Время выполнения задания – 30 минут

Задание

1. Сущность потенциометрического метода анализа.
2. Дробное осаждение.
3. Найдите массу гидроксида калия и объём воды, необходимые для приготовления 150г 20% раствора.

## **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **3.1. Основные источники:**

1. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18102-9.

2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18102-9.

### **3.2. Электронные издания**

1. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)

3. Сайт Научно-теоретического журнала "Проблемы агрохимии и экологии" [Электронный ресурс]: <http://agroproblem.soil.msu.ru>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчики:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.



## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ЕН.03 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК : ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

-формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия»;

- выработка у студентов экономического мышления, помощь в изучении и осмыслении теоретических аспектов экономической жизни современного общества, обучение приемам и методам самостоятельной предпринимательской деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.	роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области агрономии; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.

ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структура плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ЛР 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>-участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях</li> <li>-сформированности гражданской позиции;</li> <li>-участие в волонтерском движении;</li> <li>-проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</li> </ul>	
-------	---	--

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Олимпиады по специальным предметам	Олимпиада по учебной дисциплине	Раздел 1-3	ЛР 10

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	47
в том числе:	
теоретическое обучение	25
лабораторные работы	*
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ЕН	31	32	33	34	35	36	37	38	39	У1	У2	У3
Раздел 1. Отрасль в условиях рынка	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
Раздел 2. Менеджмент	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-
Раздел 3. Маркетинг	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Отрасль в условиях рынка</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1</b> Особенности и перспективы развития отрасли	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие и структура отрасли. Место и роль сельского хозяйства в экономике страны. Значение и особенности сельского хозяйства. Современное состояние экономики сельского хозяйства и перспективы его развития. Межотраслевые комплексы.	<b>6</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Принципы и основные направления экономических преобразований в сельском хозяйстве. Формирование многоукладной экономики. Государственная поддержка отечественных товаропроизводителей.	1	
	2. Сельское хозяйство - основное звено агропромышленного промышленного комплекса. Состав и структура агропромышленного комплекса.	1	
	3. Состав и структура агропромышленного комплекса. Экономические взаимоотношения между предприятиями агропромышленного комплекса	1	
	4. Земельные отношения. Плата за землю: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Государственная поддержка сельскохозяйственных предприятий	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Не предусмотрено.		
<b>Тема 1.2</b> Природные и экономические ресурсы сельского хозяйства	<b>Содержание учебного материала</b> Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Факторы, определяющие структуру сельскохозяйственных угодий.	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Государственный земельный кадастр и мониторинг. Сущность земельного кадастра и его составные части. Бонитировка и экономическая оценка земли. Мониторинг земли: понятие, задачи и содержание	1	
	2. Понятие о трудовых ресурсах и экономически активном населении (рабочей силе), их состав.	1	
	3. Показатели использования трудовых ресурсов в отрасли. Производительность труда и пути ее повышения	1	
	4. Сущность, функции и принципы финансов. Финансовые ресурсы и источники их формирования. Доходы и расходы	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b>		
	1. Расчет обеспеченности и эффективности использования основных и оборотных средств производства.	1	
	2. Расчет показателей использования трудовых ресурсов и производительности труда.	1	
	3. Расчет заработной платы отдельных категорий работников.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено.			
<b>Тема 1.3</b> Организация сельского хозяйства как хозяйствующего субъекта	<b>Содержание учебного материала</b> Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект и как имущественный комплекс. Классификация организаций (предприятий). Коммерческие и некоммерческие организации (предприятия). Организация (предприятие) как субъект и объект предпринимательской деятельности. Правовые основы хозяйственной деятельности организации (предприятия). Основные виды договоров. Законы и	<b>4</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.

	нормативные акты, регламентирующие деятельность предприятия. Банкротство организации (предприятия).		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Организационно-правовые формы организации (предприятия), их сущность и особенности. Хозяйственные товарищества: полное товарищество и товарищество на вере (коммандитное).	1	
	2. Хозяйственные общества: общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью, акционерное общество (открытое и закрытое). Сельскохозяйственные кооперативы (производственный и потребительский).	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие</b> :Основные виды договоров.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 1.4</b> Имущество, капитал, специализация и размер организации	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об имуществе организации (предприятия). Материально-вещественные и нематериальные элементы имущества. Движимое и недвижимое имущество	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие о капитале. Реальный и денежный капитал. Собственный и заемный капитал. Уставной (складочный) капитал. Основной и оборотный капитал.	1	
	2. Специализация организации (предприятия), ее виды и показатели. Диверсификация производства и ее экономическое значение. Производственная структура организации (предприятия).	1	
	3. Понятие о концентрации производства и формы ее осуществления.	1	
	4. Размер организации (предприятия) производства, сочетание крупного и мелкого производства.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Характеристики производства.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		



<b>Тема 1.5</b> Планирование и организация сельскохозяйственного производства	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность, задачи и система планирования в организации (предприятии). Принципы и методы планирования.	<b>4</b>	ОК 01: ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Виды планов. Производственная программа и производственная мощность.	1	
	2. Бизнес-план, его назначение.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие :</b> Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено.		
<b>Раздел 2. Менеджмент</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Основы менеджмента	<b>Содержание учебного материала</b> Отношения государственного управления и менеджмента. Менеджмент: сущность, понятие, концепции.	<b>4</b>	ОК 01: ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Цели и задачи менеджмента.	1	
	2. Характерные черты и стадии менеджмента	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия:</b> Изучение стадий менеджмента.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено.		
<b>Тема 2.2</b> Управление отраслью	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие, принципы и функции управления. Структура управления и основные принципы ее формирования. Типы структур управления на сельскохозяйственных предприятиях: двух-, трех-, четырехступенчатые; по организационному строению производства -бригадная, отделенческая (территориально-производственная), цеховая (отраслевая), комбинированная. Их характеристика, условия применения.	<b>4</b>	ОК 01: ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.

	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Организация управленческого труда. Классификация управленческого персонала по выполняемым функциям.	1	
	2. Управленческие решения, их виды. Разработка и принятие решений. Организация выполнения решений. Формулирование и доведение решений до исполнителей. Система контроля за выполнением решений.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ производственной ситуации по индивидуальным заданиям.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 2.3</b> Мониторинг окружающей среды.	<b>Содержание учебного материала</b> Природа конфликта. Типы конфликтов.	<b>3</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Причины конфликтов. Методы разрешения конфликтов. Природа и причина стресса.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Разбор конфликтных ситуаций при помощи деловых игр	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Раздел 3. Маркетинг</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Социальные основы маркетинга	<b>Содержание учебного материала</b> Маркетинг, маркетинговая деятельность.	<b>2</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Концепции управления маркетингом. Цели системы маркетинга. Практическая деятельность маркетинга.	1	
	2. Разработка комплекса маркетинга. Претворение в жизнь маркетинговых мероприятий	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
			ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
			ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.

	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 3.2.</b> Факторы микро- и макросреды функционирования фирмы	<b>Содержание учебного материала</b> Факторы микросреды функционирования фирмы: поставщики, конкуренты, маркетинговые посредники, контактные аудитории.	<b>1</b>	ОК 01: ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Виды рынков: потребительский рынок производителей, промежуточных продавцов, рынок государственных учреждений, международный рынок. Типы конкурентов.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 3.3.</b> Потребительские рынки и поведение покупателей от имени предприятий	<b>Содержание учебного материала</b> Потребительский рынок: сущность, понятие. Покупательское поведение: сущность, виды. Факторы, влияющие на покупательское поведение. Процесс принятия решения о покупке.	<b>1</b>	ОК 01: ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК1.1-1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Рынок промежуточных продавцов. Рынок государственных учреждений.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено			
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>47</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет Экономических дисциплин, оснащен оборудованием: доска учебная (1), столы, посадочные места по количеству обучающихся (30); рабочее место преподавателя (1); Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением (13); интерактивная панель (1), многофункциональное устройство (13)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4.

2. Кузьмина, Е. Е. Маркетинг : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16640-8.

3. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 566 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08046-9

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Карпова, С. В. Основы маркетинга : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Карпова ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08748-2.

2. Крайнов, Г. Н. Технология подготовки и реализации кампании по рекламе и связям с общественностью : учебное пособие / Г. Н. Крайнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5733-5.

3. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08328-6.

4. Поликарпова, Т. И. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. И. Поликарпова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07771-1.

**Интернет – ресурсы**

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Федеральный образовательный портал Экономика, социология, менеджмент.

Форма доступа - <http://ecsocman.hse.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области агрономии; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Не менее 75% правильных ответов.  Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений (%): 90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 89 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно	Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях; наблюдение и оценка на практических занятиях; оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий. Использование сервисов: <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a> <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Точность оценки. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -тестирование.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ЛР 10</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в	Педагогическое наблюдение

	конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях	
--	---	--

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА**



Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ЕН.03 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 32.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 32.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчики:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ЕН.03 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области агрономии; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	Полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Не менее 75% правильных ответов.  Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений (%): 90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 89 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно	Текущий контроль: тестирование; устный опрос на теоретических занятиях; наблюдение и оценка на практических занятиях; оценка внеаудиторной самостоятельной работы, работа с литературой в ЭБС, наблюдение демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий. Использование сервисов: <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://puzzle-english.com/">https://puzzle-english.com/</a> <a href="https://www.britishcouncil.ru/">https://www.britishcouncil.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Точность оценки. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -тестирование.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы.	Педагогическое наблюдение

безопасности, в том числе цифровой	Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях	
------------------------------------	--	--

## 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Дифференцированный зачёт	тестирование

## 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в учебном кабинете Экономических дисциплин, оснащен оборудованием: доска учебная (1), столы, посадочные места по количеству обучающихся (30); рабочее место преподавателя (1); Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением (13); интерактивная панель (1), многофункциональное устройство (13)

## 2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

**Промежуточная аттестация.**

**Дифференцированный зачет.**

**Тестирование.**

### Вариант 1.

#### 1. Экономика эффективна, если в ней достигнута:

- 1) полная занятость трудоспособного населения;
- 2) полное применение материально-технических ресурсов;
- 3) улучшение удовлетворения потребностей за счёт экономного использования всех ресурсов.

#### 2. Закон спроса:

- 1) повышение предложения над спросом вызовет снижение цены;
- 2) если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров;
- 3) когда цена товара падает, объём планируемых покупок растёт.

#### 3. Запасы сырья и товаров, находящиеся на производстве и в торговом зале, — это:

- 1) рабочий запас;
- 2) страховой запас;
- 3) запас текущего пополнения.

#### 4. Какая из перечисленных позиций не входит в состав основных производственных фондов:

- 1) здания, сооружения, передаточные устройства;
- 2) машины и оборудование;
- 3) транспортные средства;
- 4) производственный и хозяйственный инвентарь;
- 5) готовая продукция.

**5. Скорость оборачиваемости оборотных средств показывает:**

- 1) объём реализованной продукции на 1 рубль оборотных фондов;
- 2) количество оборотов оборотных средств за соответствующий период;
- 3) продолжительность одного оборота.

**6. Какие из названных показателей характеризуют экономическую эффективность работы предприятия:**

- 1) прибыль предприятия;
- 2) рентабельность продукции;
- 3) производительность труда;
- 4) себестоимость продукции.

**7. Какой из названных вариантов характеризует рентабельность продукции:**

- 1) отношение балансовой прибыли к себестоимости продукции;
- 2) отношение прибыли от реализации продукции к сумме затрат на производство и реализацию продукции;
- 2) отношение балансовой прибыли к стоимости имущества предприятия.

**8. Рыночные факторы, влияющие на размер оплаты труда:**

- 1) спрос и предложение на рынке труда;
- 2) конкуренция;
- 3) уровень квалификации работников.

**9. Планирование – это:**

- 1) способ определения целей и задач организации и путей их достижения;
- 2) деятельность, направленная на управление движением товара от производителя к потребителю;
- 3) процесс планирования, организации, мотивации и контроля.

**10. Какие вопросы надо проработать в разделе «Финансовый план» бизнес-плана:**

- 1) какие средства понадобятся для организации дела?
- 2) каков будет объём реализации продукции?
- 3) каковы будут затраты на производство и реализацию продукции?
- 4) какой объём прибыли возможно получить?
- 5) все варианты ответов верны.

**11. Цели в управлении - это:**

- 1) желаемые результаты, которых хотят достигнуть члены организации;
- 2) работа или часть её, которая должна быть выполнена установленным способом в определённый период.

**12. Какие этапы входят в процесс принятия решений:**

- 1) выявление проблем, постановка целей;
- 2) сбор и анализ информации, построение модели принятия решений;
- 3) разработка альтернатив, контроль за выполнением решения;
- 4) всё перечисленное.

**13. Составьте в правильной последовательности алгоритм действия руководителя при разрешении конфликта:**

- 1) разрешение конфликта;
- 2) ограничение числа участников конфликта;
- 3) определение причины конфликта;
- 4) анализ конфликта.

**14. Назовите общие черты всех организаций:**

- 1) ресурсы;
- 2) зависимость от внешней среды;
- 3) разделение труда;
- 4) все варианты ответов верны.

**15. Организационная структура организации это:**

- 1) выделение в организациях различных подразделений, участков на основе разделения труда по горизонтали;
- 2) наличие звеньев в управлении, которые создаются на основе разделение труда по вертикали.

**16. Производственная структура организации это:**

- 1) выделение в организациях различных подразделений, участков на основе разделения труда по горизонтали;
- 2) наличие звеньев в управлении, которые создаются на основе разделение труда по вертикали.

**17. Вы согласны, что выполнение задачи включает использование конкретной технологии (да, нет).**

**18. Возможен ли нулевой стресс? (да, нет)**

**19. Конфликт – это.....**

- 1) столкновение противоположных интересов, взглядов, стремлений, серьёзное разногласие, острый спор;
- 2) это принятие противоположностями друг друга в тех или иных свойствах и взаимодействиях;
- 3) процесс формализации социальных отношений, переход от неформальных отношений, и неорганизованной деятельности к созданию организационных.

**20. Назовите цену, по которой товар приходит к конечному потребителю:**

- 1) отпускная цена;
- 2) оптовая цена предприятия;
- 3) розничная цена.

**21. Присущ ли риск предпринимательству?**

- 1) да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства
- 2) да, но лишь в условиях кризисов и инфляции
- 3) нет

**22. Что относится к экономическим функциям государства:**

- 1) обеспечение политической стабильности в стране
- 2) участие в решении глобальных проблем
- 3) создание общественных благ
- 4) обеспечение национальной безопасности

**23. Особый вид трудовой деятельности, требующий определенных теоретических знаний и практических навыков – это:**

- 1) специальность;
- 2) квалификация;
- 3) навыки;
- 4) профессия;
- 5) ремесло

**24. Банкротство предприятия устанавливается:**

- 1) арбитражным судом;
- 2) решением директора предприятия;
- 3) по результатам конкурсного производства с официальным объявлением о ликвидации по решению местного органа власти, регистрирующее данное предприятие.

**25. Учредительным документом акционерного общества является:**

- 1) трудовой договор

- 2) учредительный договор
- 3) устав
- 4) учредительный договор и устав

**26. Менеджер — это:**

- 1) наемный управляющий;
- 2) бизнесмен;
- 3) директор фирмы.

**27. Стимулирование отличается от мотивации:**

- 1) да;
- 2) нет

**28. Конечной целью маркетинга является:**

- 1) максимизация прибыли;
- 2) производство товаров новинок;
- 3) стимулирование продаж.

**29. Плановое воздействие на событие - это**

- 1) наблюдение;
- 2) опрос;
- 3) эксперимент.

**Вариант 2.**

**1. Ограничение ресурсов – это проблема, которая:**

- 1) существует у всех стран и людей;
- 2) не касается богатых людей;
- 3) есть только в бедных странах.

**2. Рынок товаров и услуг находится в равновесном состоянии, если:**

- 1) цена равна издержкам плюс прибыль;
- 2) уровень технологии меняется постепенно;
- 3) объём предложения равен объёму спроса.

**3. Показателем эффективности использования товарных запасов является:**

- 1) товарооборачиваемость;
- 2) норма товарных запасов;
- 3) запас производственного назначения;
- 4) норматив товарных запасов.

**4. Амортизация основных фондов – это:**

- 1) износ основных фондов;
- 2) перенесение изношенной части стоимости основных фондов на себестоимости продукции;
- 3) восстановление основных фондов;
- 4) содержание основных фондов.

**5. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств показывает:**

- 1) объём реализованной продукции на 1 рубль оборотных фондов;
- 2) количество оборотов оборотных средств за соответствующий период;
- 3) продолжительность одного оборота.

**6. Какой из показателей хозяйственной деятельности организации не участвует в оценке эффективности производства:**

- 1) цена реализованной продукции;
- 2) себестоимость единицы продукции;
- 3) объём производства;
- 4) постоянные издержки производства.

**7. Рентабельность производства определяется как отношение:**

- 1) прибыли от реализации продукции к выручке от реализации продукции;
- 2) балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств;
- 3) балансовой прибыли к объёму реализованной продукции.

**8. Постоянные издержки фирмы – это:**

- 1) затраты на ресурсы по ценам, действующим в момент их приобретения;
- 2) издержки, которая фирма несёт даже в том случае, если продукция не производится;
- 3) минимальные издержки производства.

**9. Производственная программа предприятия – это:**

- 1) задание по объёму производства и реализации продукции на год по соответствующей номенклатуре, ассортименту и качеству;
- 2) программа предприятия на неделю, декаду, день.

**10. Как называется цена, которая включает в себя себестоимость и прибыль предприятия:**

- 1) отпускная;
- 2) оптовая цена предприятия;
- 3) розничная цена.

**11. Задачи в управлении – это:**

- 1) желаемые результаты, которых хотят достигнуть члены организации;
- 2) работа или часть её, которая должна быть выполнена установленным способом в определённый период.

**12. К основным функциям менеджмента, входящим в общепринятую классификацию относятся:**

- 1) финансирование;
- 2) мотивация;
- 3) планирование;
- 4) контроль;
- 5) организация.

**13. Выберите из представленных формулировок, которые следует избегать:**

- 1) «Я пришёл к такому выводу...»;
- 2) «Вам будет интересно узнать...»;
- 3) «Сейчас я вам докажу это...»;

**14. Является ли технология наиболее важной внутренней переменной?**

(да, нет)

**15. Наиболее существенной причиной экономического роста в организациях является:**

- 1) увеличение объёма рабочего времени;
- 2) увеличение объёма применяемого капитала;
- 3) технологические изменения в производстве;
- 4) рост квалификации рабочей силы.

**16. Что из ниже перечисленного принято считать факторами внешней среды?**

- 1) потребители;
- 2) конкуренты;
- 3) законодательство;
- 4) структура организации;
- 5) цели, задачи организации;
- 6) система ценностей в обществе;
- 7) источники получения техники и технологии.

**17. Горизонтальное разделение труда это:**

- 1) отделение деятельности по координированию работы других людей, участвующих непосредственно в трудовом процессе;
- 2) разделение работы на составляющие элементы, выполняемые отдельными работниками

**18. Постоянно ли мы испытываем стресс? (да, нет)**

**19. Чтобы управлять конфликтом, надо прежде всего:**

- 1) узнать причину конфликта;
- 2) определить тип конфликта.;
- 3) определить последствия конфликта.

**20. Назовите этап ценообразования, на котором делаются сравнительные покупки, получают прейскуранты цен конкурентов:**

- 1) постановка задач;
- 2) установление окончательной цены;
- 3) анализ цен и товаров конкурентов.

**21. Целью предпринимательства является:**

- 1) удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах
- 2) пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями
- 3) систематическое получение прибыли

**22. К прямым методам государственного регулирования в современной экономике относят:**

- 1) бюджетно-налоговую (фискальную) политику;
- 2) денежно-кредитную политику;
- 3) формирование государственного заказа оборонным предприятиям;
- 4) прогнозирование развития отдельных отраслей экономики.

**23. Укажите элементы тарифной системы:**

- 1) нормирование труда, тарифная сетка, тарифная ставка;
- 2) районные коэффициенты, нормирование труда, формы оплаты труда;
- 3) тарифно-квалификационный справочник, тарифная ставка, тарифная сетка;
- 4) тарифно-квалификационный справочник, нормирование труда, системы оплаты труда;
- 5) формы и системы оплаты труда

**24. В законе о банкротстве отражены нормы материального и производственного права только:**

- 1) для юридических лиц;
- 2) для физических лиц;
- 3) для юридических и физических лиц;
- 4) для предприятий всех форм собственности.

**25. Для приобретения статуса индивидуального предпринимателя гражданин должен обладать следующими признаками субъекта гражданского права:**

- 1) являться гражданином РФ и обязательно проживать на территории РФ
- 2) достичь возраста 13 лет
- 3) правоспособностью и дееспособностью
- 4) все перечисленное

**26. Важнейшая задача менеджмента**

- 1) организация и управление выполнением работ;
- 2) организация производства товаров и услуг с учётом потребностей потребителей;
- 3) получение максимальной прибыли.

**27. По Маслоу первичные потребности:**

- 1) потребности в успехе, уважении, привязанности;
- 2) потребности в пище, воде, дышать, спать;
- 3) потребность в принадлежности кому или чему-либо.

**28. Цели деятельности фирм и цели маркетинга:**

- 1) совершенно идентичны;
- 2) тесно взаимосвязаны;
- 3) совершенно не связаны.



**29. Сочетание четырех составляющих: товара, цены, методов распространения и методов стимулирования - это**

- 1) жизненный цикл товара;
- 2) комплекс маркетинга;
- 3) элементы маркетинга.

**Вариант 3.**

**1. Если уменьшение цены товара на 1% приведёт к увеличению спроса на него на 2%, то этот спрос:** 1) неэластичный; 2) эластичный.

**2. Какова экономическая цель, если общество стремится минимизировать издержки и максимизировать отдачу от ограниченных производственных ресурсов:**

- 1) достижение полной занятости;
- 2) поддержание экономического роста;
- 3) экономическая безопасность;
- 4) экономическая эффективность.

**3. Товарооборачиваемость показывает:**

- 1) на сколько дней хватит предприятию общественного питания имеющихся товарных запасов;
- 2) продолжительность пребывания товарных запасов в сфере обращения;
- 3) за какой период времени оборачивается средний товарный запас.

**4. Какие из названных позиций повышают эффективность использования основных фондов:**

- 1) повышение степени загрузки оборудования;
- 2) увеличение срока службы оборудования;
- 3) использование современных технологий;
- 4) совершенствование организации производства и труда.

**5. Чем больше длительность одного оборота оборотных средств:**

- 1) тем выше эффективность их использования;
- 2) тем ниже эффективность их использования.

**6. Прибыль организации – это:**

- 1) выручка от реализации продукции;
- 2) выручка от реализации продукции минус текущие затраты;
- 3) выручка от реализации продукции плюс текущие затраты.

**7. Какие из названных позиций входят в состав тарифной системы:**

- 1) тарифная ставка;
- 2) тарифная сетка;
- 3) должностные оклады;
- 4) тарифно-квалификационный справочник.

**8. Какая цель группировки затрат по экономическим элементам:**

- 1) определение себестоимости продукции на запланированный объём производства;
- 2) определение производственных запасов;
- 3) формирование базы ценообразования.

**9. Оперативное планирование – это:**

- 1) задание по объёму производства и реализации продукции на год по соответствующей номенклатуре, ассортименту и качеству;
- 2) программа предприятия на неделю, декаду, день.

**10. Как называется этап ценообразования, на котором определяются цели маркетинга, такие как обеспечение выживаемости, максимизация текущей прибыли, завоевание доли рынка:**

- 1) постановка задач ценообразования;

2) установление окончательной цены;

3) анализ цен и товаров конкурентов.

**11. Что из ниже перечисленного принято считать факторами внешней среды?**

1) потребители;

2) конкуренты;

3) законодательство;

4) структура организации;

5) цели, задачи организации;

6) система ценностей в обществе;

7) источники получения техники и технологии.

**12. Согласно теории менеджмента, организацию как открытую систему характеризуют:**

1) способность адаптировать методы ведения бизнеса к изменяющимся условиям внешнего окружения;

2) правильный выбор технологии;

3) сильное лидерство;

4) правильный подбор персонала.

**13. Демократический стиль управления характеризует:**

1) подозрительность между людьми в трудовом коллективе;

2) делегирование руководящих полномочий;

3) невмешательство в дела коллектива;

4) жёсткий контроль работы подчинённых.

**14. Вертикальное разделение труда это:**

1) отделение деятельности по координированию работы других людей, участвующих непосредственно в трудовом процессе;

2) разделение работы на составляющие элементы, выполняемые отдельными работниками

**15. Назовите роли руководителя:**

1) межличностные;

2) информационные;

3) роли, связанные с принятием решения;

4) все варианты ответов верны.

**16. Организация считается успешной, если она:**

1) выполнила определённую работу;

2) достигла своих целей;

3) работает результативно.

**17. Результативность означает:**

1) «делаются нужные вещи»;

2) «правильно создаются вещи»;

3) производительно создаются вещи

**18. Вид фактора, вызывающего стресс перегрузкой в работе:**

1) к работнику предъявляют противоречивые требования;

2) задание, которое надо завершить за конкретный период времени;

3) работник не уверен в том, что от него ожидают

**19. В связи с чем человек в современном мире испытывает хронический стресс?**

1) в связи с тем, что человеческий биоритм никогда не совпадает с солнечными сутками;

2) в связи с тем, что в его сознании переживается настоящее, прошлое и будущее;

3) в связи с тем, что человек постоянно борется за биологическое выживание;

4) в связи с тем, что человек живёт только в настоящем моменте.

**20. Как называется денежное выражение стоимости товара:**

1) цена;

2) себестоимость;

3) издержки.

**21. Ключевые слова, определяющие понятие «предпринимательство»:**

- 1) риск, прибыль, потребности, конкуренция
- 2) риск, прибыль, инициатива, инновации
- 3) конкуренция, прибыль, налоги

**22. Что не относится к механизмам государственного регулирования рыночной экономики:**

- 1) фискальная политика
- 2) стабилизационная политика +
- 3) монетарная политика
- 4) правовое регулирование

**23. Укажите систему оплаты труда, при которой заработная плата начисляется по тарифной ставке за фактически отработанное время.**

- 1) повременная;
- 2) сдельная прогрессивная;
- 3) сдельная косвенная;
- 4) аккордная;
- 5) сдельно-премиальная

**24. Закон о банкротстве предусматривает только:**

- 1) обязательную ликвидацию предприятия;
- 2) вывод предприятия из кризисного состояния;
- 3) разработку мер по санации предприятия;
- 4) назначение арбитражным судом внешнего управляющего имуществом предприятия с последующим принятием управляющим окончательного решения о судьбе предприятия.

**25. Норма о реорганизации коммерческих организаций содержится:**

- 1) в трудовом кодексе РФ
- 2) в законодательстве о банковской деятельности
- 3) в законодательстве об ипотеке
- 4) в ГК РФ

**26. Главной функцией менеджмента является:**

- 1) контроль
- 2) организация
- 3) планирование

**27. Термин «делегирование» означает:**

- 1) передачу задач и полномочий лицу, принимающему на себя ответственность за их выполнение.
- 2) разделение и нерациональное перераспределение прав, обязанностей среди работников
- 3) отказ руководителя выполнять некоторые обязанности в пользу работников

**28. Вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена – это:**

- 1) торговля;
- 2) менеджмент;
- 3) маркетинг.

**29. Информация, собранная впервые для какой-либо конкретной цели - это**

- 1) вторичные данные;
- 2) первичные данные;
- в) анкета.

#### **Вариант 4.**

**1. Чтобы получить больше дохода для конкурентного рынка, предприятие должно:**

- 1) повысить цену и увеличить выпуск изделий;

- 2) повысить цену и уменьшить выпуск продукции;
- 3) снизить цену и увеличить производство товаров;
- 4) снизить цену и уменьшить производство изделий.

**2. На большинстве рынков России в результате нововведений утвердились:**

- 1) свободная конкуренция;
- 2) нерегулируемые монополии;
- 3) сочетание конкуренции и монополии;
- 4) регулируемые монополии;
- 5) естественные монополии.

**3. Обеспеченность предприятия общественного питания сырьем и товарами на определенный период времени определяется показателем:**

- 1) норматив товарных запасов;
- 2) норма товарных запасов;
- 3) товарооборачиваемость;
- 4) размер товарных запасов;
- 5) товарный запас в днях оборота.

**4. Какая из перечисленных позиций не входит в состав основных производственных фондов:**

- 1) здания, сооружения;
- 2) рабочие и силовые машины и оборудование;
- 3) транспортные средства,
- 4) производственный и хозяйственный инвентарь;
- 5) готовая продукция.

**5. Эффективность использования оборотных средств характеризуют:**

- 1) прибыль, рентабельность производства;
- 2) коэффициент оборачиваемости оборотных средств, продолжительность одного оборота;
- 3) фондоотдача, фондоёмкость.

**6. Рентабельность продукции – это:**

- 1) отношение прибыли к себестоимости продукции;
- 2) отношение выручки от реализации продукции к её себестоимости;
- 3) отношение себестоимости продукции к прибыли.

**7. Сдельная форма оплаты труда предполагает начисление зарплаты в соответствии с количеством:**

- 1) изготовленной продукции;
- 2) отработанного времени;
- 3) оказанных услуг;
- 4) должностных окладов.

**8. Какая цель группировки затрат по статьям калькуляции:**

- 1) определение потребности в текущих затратах;
- 2) определение себестоимости единицы продукции;
- 3) определение структуры себестоимости произведённой продукции.

**9. Планирование позволяет:**

- 1) предвидеть перспективу развития фирмы в будущем;
- 2) более рационально использовать все ресурсы предприятия;
- 3) избежать риска банкротства;
- 4) все ответы верны.

**10. Назовит метод ценообразования, который позволяет производителям иметь всегда больше информации о своих издержках, чем о потребительском спросе:**

- 1) затратный метод;
- 2) метод ценообразования на основе текущих цен;

3) метод ценообразования на основе анализа безубыточности

**11. Что из ниже перечисленного принято считать факторами внутренней среды:**

- 1) цели;
- 2) научно-технический прогресс;
- 3) люди;
- 4) конкуренты;
- 5) структура организации.

**12. Какая функция обеспечивает координацию действий подчинённых руководителю лиц и подразделений?**

- 1) планирование;
- 2) организация;
- 3) мотивация;
- 4) контроль.

**13. Какие из перечисленных средств общения относятся к невербальным:**

- 1) жесты;
- 2) позы;
- 3) мимика;
- 4) всё перечисленное

**14. Эффективность означает:**

- 1) «делаются нужные вещи»;
- 2) «производительно создаются вещи»;
- 3) получение наибольшего результата при наименьших затратах

**15. Производительность деятельности организации означает:**

- 1) «делаются нужные вещи»;
- 2) «правильно создаются вещи»;
- 3) отношение количества единиц на выходе к количеству единиц на входе.

**16. Приводят ли стрессы к пониженным результатам работы?**

(да, нет)

**17. Для менеджеров высшего уровня большую значимость имеет функция:**

- 1) контроль;
- 2) организация;
- 3) мотивация;
- 4) планирование.

**18. Конфликт ролей возникает, когда:**

- 1) к работнику предъявляют противоречивые требования;
- 2) задание, которое надо завершить за конкретный период времени;
- 3) работник не уверен в том, что от него ожидают.

**19. Назовите конфликт разногласий между личностью и группой, вызванный различиями интересов.**

- 1) межличностный конфликт;
- 2) внутригрупповой конфликт;
- 3) внутриличностный конфликт.

**20. Какое из названных положений не включает ценовая политика предприятия;**

- 1) анализ состояния рынка;
- 2) оценка поведения конкурентов;
- 3) разработка технологического процесса изготовления продукции;
- 4) установление цен на продукцию предприятия.

**21. Важнейшими чертами предпринимательства являются:**

- 1) риск и неопределенность, самостоятельность и свобода деятельности, опора на инновации
- 2) постоянный поиск новых идей, риск, экономическая зависимость от макроэкономической ситуации в стране
- 3) самостоятельность, оглядка на конкурентов, опора на инновации

**22. Налоги возникли в результате:**

- 1) развития торговли;
- 2) появления государства;
- 3) становление промышленности;
- 4) формирование товарно-денежных отношений.

**23. Это выраженный в денежной форме размер оплаты труда, за выполненные работы в зависимости от ее сложности или квалификации рабочего за единицу времени:**

- 1) тарифно-квалификационный справочник;
- 2) заработная плата;
- 3) тарифный разряд;
- 4) тарифная ставка;
- 5) тарифная сетка

**24. Возможны ли досудебные "мировые соглашения" должника с кредиторами:**

- 1) да;
- 2) нет;

**25. Коммерческая организация учреждается по решению:**

- 1) суда
- 2) собственников имущества или уполномоченного им органа
- 3) налогового органа

**26. Функция реализуется посредством создания самой организации (предприятия), формирования ее структуры, системы управления, обеспечения деятельности организации необходимыми процедурами.**

- 1) планирования;
- 2) координации;
- 3) организации;
- 4) контроля.

**27. Административный метод управления основан на:**

- 1) правильном использовании экономических законов;
- 2) способах мотивации и морального воздействия на людей;
- 3) власти, дисциплине, взысканиях;

**28. Все, что может удовлетворить нужду:**

- 1) потребность;
- 2) товар;
- 3) запрос.

**29. Товарами, которые потребитель обычно покупает часто, без раздумий и с минимальными усилиями на их сравнение между собой называются:**

- 1) товары предварительного выбора;
- 2) товары пассивного спроса;
- 3) товары повседневного спроса.

**Вариант 5.**

**1. Что верно:**

- 1) все материальные потребности растут безгранично;
- 2) во всех странах расширение потребностей обгоняет рост производства;
- 3) недостаточность ресурсов объясняется безграничностью потребностей людей;
- 4) во всём мире ресурсы являются редкими.

**2. Какое из следующих понятий представляет собой производительный экономический ресурс:**

- 1) денежный капитал;

- 2) средства производства;
- 3) прибыль;
- 4) потребительские товары.

**3. Если темпы роста оборота по продукции собственного производства выше, чем темпы увеличения товарных запасов, то наблюдается:**

- 1) ускорение товарооборачиваемости товарных запасов (в днях);
- 2) замедление товарооборачиваемости товарных запасов (в днях);
- 3) товарооборачиваемость не меняется.

**4. Какая из перечисленных позиций не относится к активной части основных производственных фондов:**

- 1) здания, сооружения;
- 2) рабочие и силовые машины и оборудование;
- 3) транспортные средства,
- 4) измерительные и регулирующие приборы;
- 5) вычислительная техника.

**5. Что характеризует производительность труда?**

- 1) эффективность затрат труда;
- 2) эффективность использования оборудования;
- 3) эффективность использования материальных ресурсов.

**6. Какое из условий не способствует росту прибыли:**

- 1) увеличение выработки;
- 2) сокращение трудоёмкости;
- 3) увеличение трудоёмкости.

**7. Повременная форма оплаты труда предполагает начисление заработной платы в соответствии с количеством:**

- 1) произведённой продукции;
- 2) отработанного времени;
- 3) оказанных услуг.

**8. Структура себестоимости продукции – это:**

- 1) соотношение затрат, включаемых в себестоимость продукции в %;
- 2) текущие затраты на производство и реализацию продукции;
- 3) все варианты ответов верны.

**9. Бизнес-план разрабатывается для того, чтобы:**

- 1) проверить реалистичность задуманного;
- 2) определить способы решения поставленной проблемы;
- 3) сделать расчёт потребности в необходимых ресурсах;
- 4) сделать расчёт производственной мощности предприятия.

**10. Спрос можно считать эластичным, если:**

- 1) при небольшом снижении цены спрос увеличивается значительно;
- 2) при небольшом снижении цены спрос увеличивается незначительно.

**11. Для менеджеров высшего уровня большую значимость имеет функция:**

- 1) контроль;
- 2) организация;
- 3) мотивация;
- 4) планирование.

**12. Что не включает в себя функция планирования?**

- 1) выбор целей и постановку задач планирования;
- 2) материальное вознаграждение;
- 3) определение стратегии;
- 4) определение миссии.

**13. Определите причину конфликта в данной ситуации:**

Одному из работников не доверяют выполнение отдельных видов работ. Эту работу выполняет другой работник, без материальных доплат, в результате такой несправедливости данный работник стал возмущаться.

**14. Какая из перечисленных функций менеджмента базируется на потребностях и интересах работников?**

- 1) планирование;
- 2) организация;
- 3) мотивация;
- 4) контроль.

**15. Что влияет на процесс принятия решений в организации?**

- 1) состояние внешней и внутренней среды;
- 2) структура организации;
- 3) персонал организации.

**16. Какая из перечисленных функций менеджмента позволяет выявить отклонения, возникающие в процессе функционирования организации?**

- 1) планирование;
- 2) организация;
- 3) контроль;
- 4) мотивация.

**17. Целью планирования деятельности организации является:**

- 1) обоснование затрат;
- 2) обоснование сроков;
- 3) определение целей и задач.

**18. Конфликт, как неопределённость ролей возникает, когда:**

- 1) к работнику предъявляют противоречивые требования;
- 2) задание, которое надо завершить за конкретный период времени;
- 3) работник не уверен в том, что от него ожидают.

**19. Деятельность участников конфликта, направленная на прекращение противодействия и устранение проблемы.**

- 1) принятие соглашения;
- 2) разрешение конфликта;
- 3) уклонение.

**20. Спрос можно считать неэластичным, если:**

- 1) при небольшом снижении цены спрос увеличивается значительно;
- 2) при небольшом снижении цены спрос увеличивается незначительно.

**21. Субъектами предпринимательства могут быть:**

- 1) физические лица;
- 2) физические и юридические лица;
- 3) юридические лица.

**22. Налоги возникли в результате:**

- 1) развития торговли;
- 2) появления государства;
- 3) становление промышленности;
- 4) формирование товарно-денежных отношений.

**23. Сдельная форма оплаты труда стимулирует**

- 1) качественные показатели работы;
- 2) количественные показатели работы;
- 3) сокращение ручного труда;
- 4) творческий подход к труду;
- 5) экономию материальных ресурсов

**24. При введении внешнего управления руководитель предприятия должника:**



- 1) продолжает работать на своем месте;
- 2) работает в качестве консультанта у внешнего управляющего;
- 3) отстраняется от должности с передачей дел внешнему управляющему.

**25. Порядок государственной регистрации юридических лиц установлен:**

- 1) обычаями
- 2) ФЗ «Об акционерных обществах»
- 3) ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»
- 4) ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

**26. Самоменеджмент – это:**

- 1) использование менеджером научно обоснованных методов работы с целью наилучшего использования своих профессиональных возможностей
- 2) использование менеджером научно обоснованных методов работы с целью лучшего использования возможностей своего коллектива
- 3) профессиональные стимулы к труду всего коллектива

**27. Общение — это:**

- 1) разговор между людьми
- 2) процесс передачи идей, мыслей и чувств, доведение их до понимания другими людьми.
- 3) раздражитель, на который сердечно-сосудистая система реагирует так же, как и на физические нагрузки.

**28. Обеспечение товару конкурентного положения на рынке и разработка детального комплекса маркетинга – это:**

- 1) организация сбыта;
- 2) продвижение товара на рынок;
- 3) позиционирование товара на рынке.

**29. Устное представление товара в ходе беседы с одним или несколькими потенциальными покупателями с целью совершения продажи – это:**

- 1) личная продажа;
- 2) презентация;
- 3) реклама.

**Вариант 6.**

**1. Чем ниже цена товара, тем больше объём спроса на него. Можно ли только на этом основании сделать следующие выводы:**

- 1) если цена на норковые шубы упадёт, объём их продаж увеличится;
- 2) если цена на норковые шубы упадут, то вы купите не одну, а две шубы;
- 3) если цена на норковые шубы упадут, а все остальные факторы спроса не изменятся, возможно, этих шуб будет куплено больше, чем раньше, когда они стоили дороже;
- 4) если в этом месяце было продано больше норковых шуб, чем в прошлом, значит, цены на них были снижены.

**2. Если номинальная процентная ставка составляет 10%, а темп инфляции определён в 4% в год, то реальная процентная ставка составит:**

- 1) 14%; 2) 6%; 3) 2,5%; 4) -6%; 5) 4%.

**3. При отклонении фактической товарооборачиваемости в днях от плановой на + 3 дня наблюдается:**

- 1) замедление товарооборачиваемости;
- 2) ускорение товарооборачиваемости.

**4. Обратные средства включают:**

- 1) транспортные средства;
- 2) рабочие машины и оборудование;
- 3) инструменты;
- 4) оборотные фонды и фонды обращения.

**5. Какие из перечисленных показателей характеризуют уровень производительности труда:**

- 1) фондоотдача;
- 2) выработка на одного работающего;
- 3) трудоёмкость продукции.

**6. Минимизация какого показателя ведёт к росту уровня рентабельности:**

- 1) минимизация выручки;
- 2) минимизация цены;
- 3) минимизация прибыли;
- 4) минимизация себестоимости;
- 5) минимизация объёмов производства.

**7. Тарифная ставка – это:**

- 1) должностной оклад;
- 2) совокупность тарифных разрядов и тарифных коэффициентов;
- 3) размер оплаты труда работника за единицу времени

**8. Снижение текущих затрат способствует:**

- 1) росту прибыли;
- 2) снижению прибыли;
- 3) росту производительности труда.

**9. Какие из названных вопросов должны быть отражены в разделе «Описание продукта (услуги) бизнес-плана:**

- 1) какие потребности призван удовлетворять продукт (услуга)?
- 2) какой полезный эффект можно получить от продукта предприятия?
- 3) чем отличается продукт предприятия от товара конкурента?
- 4) какова трудоёмкость изготовления изделий?

**10. Назовите, какой из названных вариантов ответов побуждает производителя поднимать цены:**

- 1) увеличение загрузки производственных мощностей;
- 2) невозможность выполнить все заказы;
- 3) увеличение издержек производства.

**11. Какая из перечисленных функций менеджмента базируется на потребностях и интересах работников?**

- 1) планирование;
- 2) организация;
- 3) мотивация;
- 4) контроль.

**12. Мотивация – это:**

- 1) совокупность приёмов и способов поведения;
- 2) побуждение членов организации к действию;
- 3) совокупность основных руководящих ориентиров, которым необходимо следовать в управленческой деятельности.

**13. Выберите из представленных формулировок, которые следует избегать:**

- 1) «Я пришел к такому выводу...»
- 2) «Не думаете ли вы, что...»
- 3) «Мне представляется интересным...»
- 4) «Ваша проблема заключается в том, что...»

**14. Организация считается успешной, если она:**

- 1) выполнила определённую работу;
- 2) достигла своих целей;
- 3) работает результативно.

**15. Какие этапы входят в процесс принятия решений:**

- 1) проблем, постановка целей;
- 2) сбор и анализ информации, построение модели принятия решений;
- 3) разработка альтернатив, контроль за выполнением решения;
- 4) всё перечисленное.

**16. Характеристика менеджмента НЕ включает:**

- 1) установление целевых установок для конкурентов;
- 2) управление внешней и внутренней средой;
- 3) лидерство, мотивация, управление конфликтами;
- 4) использование методов управления.

**17. Можно ли представить процесс управления в виде схемы, общей для всех организаций?**

- 1) можно;
- 2) нельзя.

**18. Приводят ли стрессы к пониженным результатам работы?**

(да, нет)

**19. Стресс, сопровождающий любой конфликт, накладывает отпечаток на его протекание. Это суждение:**

- 1) не верно;
- 2) верно;
- 3) отчасти верно

**20. Назовите, чем определяется возможная максимальная цена товара:**

- 1) уникальностью товара;
- 2) издержками производства.

**21. Что лежит в основе любого предпринимательства?**

- 1) четкая направленность на получение финансового результата;
- 2) желание максимально удовлетворить потребности общества в товарах и услугах;
- 3) желание занять максимально перспективную нишу на рынке

**22. Установленный государством налог в виде надбавки к цене на определенные товары – это:**

- 1) прямой налог;
- 2) косвенный налог;
- 3) государственная пошлина (сбор);
- 4) натуральный налог

**23. Списочная численность работающих учитывает –**

- 1) весь штат работающих числящихся на предприятии;
- 2) штат работающих занятых в основном производственном процессе;
- 3) штат работающих ежедневно выходящих на работу в данные сутки;
- 4) работающих подсобных и побочных производств;
- 5) работающих основных и вспомогательных цехов

**24. Работу по ликвидации предприятия организует:**

- 1) внешний управляющий;
- 2) комитет кредиторов;
- 3) конкурсный управляющий с участием кредиторов и членов трудового коллектива и должника.

**25. Каким законом не регулируется предпринимательская деятельность**

- 1) о некоммерческих организациях
- 2) о финансовой аренде
- 3) о судебной системе РФ

4) о защите прав потребителей

**26. Функция оценивает результаты деятельности организации, позволяет заблаговременно выявлять опасности:**

- 1) планирования
- 2) координации
- 3) организации
- 4) контроля

**27. Цели в управлении - это:**

- 1) желаемые результаты, которых хотят достигнуть члены организации;
- 2) работа или часть её, которая должна быть выполнена установленным способом в определённый период.

**28. Служащий компании, занимающийся анализом, планированием, претворением в жизнь намеченного функциями контроля – это:**

- 1) менеджер;
- 2) торговый агент;
- 3) управляющий по маркетингу.

**29. Конкуренты, как правило, появляются, когда товар лидирующей фирмы находится на этапе:**

- 1) роста;
- 2) зрелости;
- 4) упадка.

### **Вариант 7.**

**1. Общий уровень цен и безработицы в экономической системе изучается в курсе:**

- 1) микроэкономики;
- 2) макроэкономики;
- 3) менеджмента;
- 4) международных финансов.

**2. Если номинальный доход повысился на 8%, а уровень цен вырос на 10%, то реальный доход:**

- 1) увеличился на 2%;
- 2) увеличился на 18%;
- 3) снизился на 2%;
- 4) остался прежним.

**3. Единицы измерения товарооборачиваемости:**

- 1) %;
- 2) коэффициенты;
- 3) дни;
- 4) тыс. руб.;
- 5) обороты.

**4. Какие показатели используются при расчёте коэффициента оборачиваемости оборотных средств:**

- 1) стоимость реализованной продукции;
- 2) норматив или остаток оборотных средств;
- 3) себестоимость реализованной продукции.

**5. Какие из названных позиций относятся к нормам труда:**

- 1) норма времени;
- 2) норма выработки;
- 3) норма расходов материалов;
- 4) норма обслуживания.

**6. Какое из предложенных вариантов правильно характеризуют прибыль от реализации продукции:**

- 1) выручка, полученная от реализации продукции;
- 2) разность между выручкой от реализации продукции и полной себестоимостью;
- 3) чистый доход предприятия.

**7. Расценка – это:**

- 1) размер должностного оклада;
- 2) размер оплаты труда работника за единицу времени;
- 3) размер оплаты труда работника за единицу изделия.

**8. Какой один из факторов не снижает себестоимость продукции:**

- 1) рациональное использование ресурсов;
- 2) внедрение достижений научно-технического прогресса.;
- 3) увеличение административно-управленческого персонала.

**9. Какие из названных вопросов необходимо отразить в разделе «Оценка конкурентов» бизнес-плана:**

- 1) кто является вашим конкурентом?
- 2) каковы отличия вашего товара от товара конкурентов?
- 3) в чём вы рассчитываете превзойти конкурентов?
- 4) каковы возможности предприятия для выхода на зарубежные рынки?
- 5) каковы шансы появления новых конкурентов?

**10. Назовите цену, по которой товар приходит к конечному потребителю:**

- 1) отпускная цена;
- 2) оптовая цена предприятия;
- 3) розничная цена.

**11. Что влияет на процесс принятия решений в организации?**

- 1) состояние внешней и внутренней среды;
- 2) структура организации;
- 3) персонал организации.

**12. Основные функции управления:**

- 1) планирование, руководство;
- 2) планирование, организация, мотивация, контроль;
- 3) организация, мотивация;
- 4) организация, мотивация, контроль.

**13. Либеральный стиль управления характеризует:**

- 1) подозрительность между людьми в трудовом коллективе;
- 2) руководящих полномочий;
- 3) малая инициатива со стороны руководителя;
- 4) жестокий контроль работы подчиненных;

**14. Рынок, соответствующий положению, когда спрос превышает предложение – это:**

- 1) рынок производителя;
- 2) рынок посредника;
- 3) рынок продавца;
- 4) рынок поставщика;
- 5) рынок покупателя.

**15. Согласно теории менеджмента, организацию как открытую систему характеризуют:**

- 1) способность адаптировать методы ведения бизнеса к изменяющимся условиям внешнего окружения;
- 2) правильный выбор технологии;
- 3) сильное лидерство;
- 4) правильный подбор персонала.

**16.Какая функция обеспечивает координацию действий подчинённых руководителю лиц и подразделений?**

- 1) планирование;
- 2) организация;
- 3) мотивация;
- 4) контроль.

**17.Что характеризует организационную структуру управления?**

- 1) уровни управления;
- 2) тип руководства;
- 3) стиль руководства.

**18.Как вы поступите, если не можете взять на себя больше работы?**

- 1) не соглашаетесь с вашим руководителем; если он начинает выставлять противоречивые требования;
- 2) научитесь говорить «нет», когда достигнете предела, после которого вы уже не можете взять на себя больше работы;
- 3) сообщите своему руководителю, когда вы почувствуете, что ожидания или стандарты оценки не ясны.

**19. Компромисс — это стиль разрешения конфликтов, который заключается в том, что....**

- 1) стороны идут на взаимные уступки друг другу;
- 2) при принятии решения партнеры могут оказывать друг на друга давление, принуждение;
- 3) одна из сторон стремится любым путем выйти из конфликтной ситуации.

**20. Назовите, чем определяется возможная минимальная цена товара:**

- 1) уникальностью товара;
- 2) издержками производства.

**21.Экономической основой индивидуального предпринимательства является ... собственность.**

- 1) частная;
- 2) общественная;
- 3) государственная.

**22. Верны ли следующие суждения?**

Налог – это:

- 1) плата за пользование государственным имуществом.
- 2) установленный государством для предприятий и граждан обязательный платеж.

**23. Явочная численность работающих учитывает –**

- 1) весь штат работающих числящихся на предприятии;
- 2) штат работающих занятых в основном производственном процессе;
- 3) штат работающих ежедневно выходящих на работу в данные сутки;
- 4) работающих основных цехов;
- 5) работающих вспомогательных цехов

**24. При ликвидации предприятия конкурсный управляющий для выплаты долгов продает:**

- 1) все принадлежащие предприятию имущество;
- 2) имущество за исключением залогового.

**25.Порядок учреждения коммерческих организаций определяется:**

- 1) ГК РФ
- 2) УК РФ

**26. Функция мотивации включает**

- 1) подбор и расстановку кадров; обучение персонала
- 2) разработку стратегии; разработку программ.
- 3) измерение результатов; разработка стандартов.

**27.Общение — это**

- 1) разговор между людьми
- 2) процесс передачи идей, мыслей и чувств, доведение их до понимания другими людьми.
- 3) раздражитель, на который сердечно-сосудистая система реагирует так же, как и на физические нагрузки.

**28. Самым распространенным орудием исследования при сборе первичных данных называется:**

- 1) анкета;
- 2) опрос;
- 3) интервьюирование.

**29. Информация, которая уже где-то существует, будучи собранной ранее для других целей:**

- 1) вторичные данные;
- 2) первичные данные; 3) статистика.

**Вариант 8.**

**1.Альтернативные издержки нового стадиона – это:**

- 1) оплата его охраны и другого персонала;
- 2) цена строительства стадиона в будущем году;
- 3) цена других товаров и услуг, производство которых принесено в жертву строительства этого стадиона.

**2.Наиболее существенная причина экономического роста в развитых странах – это:**

- 1) увеличение объёма рабочего времени;
- 2) технологические изменения в производстве;
- 3) увеличение объёма применяемого капитала;
- 4) рост квалификации рабочей силы.

**3.Какие факторы прямо влияют на величину планируемого запаса текущего пополнения:**

- 1) площадь торгового зала;
- 2) частота завоза сырья и товаров;
- 3) объёма партии поставок;
- 4) площадь помещений для хранения;
- 5) сроки хранения сырья и товаров;
- 6) спрос потребителей.

**4.Какие стадии проходят оборотные средства:**

- 1) денежную и товарную;
- 2) денежную и реализационную;
- 3) товарную, производственную, денежную.

**5.Какое из понятий характеризует выработку:**

- 1) количество произведённой продукции одним работником в единицу времени;
- 2) количество рабочего времени человека, затрачиваемого на производство единицы продукции;
- 3) это количество единиц оборудования, рабочих мест должен обслужить один работник в течение единицы рабочего времени в конкретных организационно-технических условиях.

**6.Назовите правильный вариант ответа, характеризующий балансовую прибыль:**

- 1) выручка от реализации продукции;
- 2) разность между выручкой от реализации продукции и полной себестоимостью;
- 3) прибыль от реализации продукции, плюс прибыль от прочей реализации, плюс (минус) доходы (убытки) от внереализационных операций.

**7.Зарплата – это:**

- 1) вознаграждение за труд;
- 2) мера оплаты труда за единицу изделия;
- 3) мера оплаты труда за единицу времени.

**8.Назовите условно-постоянные затраты:**

- 1) затраты на сырьё и материала;
- 2) затраты на зарплату производственных рабочих;
- 3) арендная плата.

**9.Что из перечисленного необходимо отразить в разделе «Стратегия маркетинга» бизнес-плана:**

- 1) определение цены на продукты предприятия;
- 2) формы и способы рекламы;
- 3) выбор каналов сбыта продукции;
- 4) методы стимулирования потребителей;
- 5) определение объёма производства.

**10. Назовите этап ценообразования, на котором делаются сравнительные покупки, получают прейскуранты цен конкурентов:**

- 1) постановка задач;
- 2) установление окончательной цены;
- 3) анализ цен и товаров конкурентов.

**11.Какая из перечисленных функций менеджмента позволяет выявить отклонения, возникающие в процессе функционирования организации?**

- 1) планирование;
- 2) организация;
- 3) контроль;
- 4) мотивация.

**12.Стратегическое планирование обеспечивает:**

- 1) видение перспектив развития;
- 2) точный и своевременный контроль;
- 3) координацию действий.

**13. Какой вид улыбки наиболее уместен в деловом общении:**

- 1) заискивающая;
- 2) дружелюбная;
- 3) ироничная;
- 4) насмешливая.

**14.Кем осуществляются функции управления?**

- 1)менеджером высшего звена;
- 2)менеджером среднего звена;
- 3)менеджером любого звена;
- 4)менеджером низового звена.

**15.Миссия организации выражает её:**

- 1)ближайшие планы;
- 2)долгосрочные планы;
- 3)смысл существования, высшее предназначение.

**16.Что не включает в себя функция планирования?**

- 1)выбор целей и постановку задач планирования;
- 2)материальное вознаграждение;
- 3)определение стратегии;
- 4)определение миссии.

**17.Мотивация – это:**

- 1)совокупность приёмов и способов поведения;
- 2)побуждение членов организации к действию;



3) совокупность основных руководящих ориентиров, которым необходимо следовать в управленческой деятельности.

**18. Как вы поступите, если руководитель начинает выставлять противоречивые требования?**

- 1) не соглашаетесь с вашим руководителем; если он начинает выставлять противоречивые требования;
- 2) научитесь говорить «нет», когда достигнете предела, после которого вы уже не можете взять на себя больше работы;
- 3) сообщите своему руководителю, когда вы почувствуете, что ожидания или стандарты оценки не ясны

**19. Производственный конфликт в основном возникает из — за:**

- 1) нечеткого разделения функций, несоответствия норм;
- 2) низкого уровня организации труда, низкой квалификации работников;
- 3) несовпадения ценностей, личной неприязни.

**20. Спрос можно считать эластичным, если:**

- 1) при небольшом снижении цены спрос увеличивается значительно;
- 2) при небольшом снижении цены спрос увеличивается незначительно.

**21. Финансовое предпринимательство - вид бизнеса, основу которого составляют:**

- 1) ценные бумаги;
- 2) деньги, в том числе иностранная валюта, ценные бумаги;
- 3) движимое имущество

**22. Налогом в РФ облагается следующий доход потребителя:**

- 1) пенсия;
- 2) стипендия;
- 3) заработная плата;
- 4) пособие по безработице;

**23. Показатели, характеризующие эффективность использования трудовых ресурсов предприятия**

- 1) выработка продукции;
- 2) трудоёмкость;
- 3) валовая продукция;
- 4) фонд ресурсов труда;

**24. Предприятие должник считается ликвидированным:**

- 1) с момента расчета с должниками за счет средств, полученных от продажи имущества;
- 2) с момента исключения его из государственного реестра.

**25. К коммерческим организациям относится:**

- 1) общество с ограниченной ответственностью
- 2) общественная организация
- 3) благотворительный фонд
- 4) религиозная организация

**26. Для высшего уровня управления организации характерна разработка:**

- 1) стратегического плана
- 2) тактического плана
- 3) оперативного плана

**27. Общение — это**

- 1) разговор между людьми
- 2) процесс передачи идей, мыслей и чувств, доведение их до понимания другими людьми.
- 3) раздражитель, на который сердечно-сосудистая система реагирует так же, как и на физические нагрузки.

**28. Систематическое определение круга данных, необходимых в связи со стоящей перед фирмой маркетинговой ситуацией, их сбор, анализ и отчет о результатах - это**

- 1) маркетинговые исследования;
- 2) изучение рынка;
- 3) изучение конъюнктуры.

**29. Объекты продажи в виде действий, выгод или удовлетворения потребностей - это**

- 1) товары;
- 2) идеи;
- 3) услуги.

### **Вариант 9.**

**1. Если экономические проблемы решаются частично рынком, частично правительством, то экономика:**

- 1) командная;
- 2) рыночная;
- 3) натуральная;
- 4) смешанная.

**2. Факторы производства - это:**

- 1) вещи, подвергаемые обработке в процессе труда;
- 2) созданные людьми вещи, с помощью которых создаются экономические блага;
- 3) работники, средства труда и предметы труда.

**3. Если скорость обращения товарных запасов в отчетном году составила шесть оборотов, в прошлом году — пять, то произошло:**

- 1) замедление оборачиваемости;
- 2) ускорение оборачиваемости.

**4. Какой показатель не используется при оценке эффективности оборотных средств:**

- 1) фондоотдача;
- 2) количество оборотов;
- 3) длительность одного оборота.

**5. Какое из понятий характеризует трудоёмкость:**

- 1) количество произведённой продукции одним работником в единицу времени;
- 2) количество рабочего времени человека, затрачиваемого на производство единицы продукции;
- 3) это количество единиц оборудования, рабочих мест должен обслужить один работник в течение единицы рабочего времени в конкретных организационно-технических условиях.

**6. Какой из предложенных вариантов правильно характеризует чистую прибыль:**

- 1) сумма прибыли от реализации продукции, основных фондов, иного имущества предприятия;
- 2) часть балансовой прибыли, оставшаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей в бюджет;
- 3) балансовая прибыль за вычетом отчислений в резервные фонды.

**7. Тарифный разряд характеризует:**

- 1) сложность выполняемой работы;
- 2) степень квалификации рабочего;
- 3) размер оплаты труда за единицу времени.

**8. Назовите функции себестоимости продукции:**

- 1) учёт и контроль текущих затрат;
- 2) база для формирования оптовой цены;
- 3) база для определения прибыли и рентабельности;

4) все варианты ответов верны.

**9.Какие из перечисленных вопросов необходимо проработать в разделе «План производства» бизнес-плана:**

- 1) какие мощности потребуются?
- 2) где и на каких условиях будет закупаться сырьё и материалы?
- 3) какое необходимо оборудование?
- 4) какова конструкция изделия?
- 5) каковы возможные издержки производства?

**10.Как называется денежное выражение стоимости товара:**

- 1) цена;
- 2) себестоимость;
- 3) издержки.

**11.Целью планирования деятельности организации является:**

- 1) обоснование затрат;
- 2) обоснование сроков;
- 3) определение целей и задач.

**12.Функция «Контроль» включает в себя:**

- 1) определение и выбор целей организации;
- 2) отбор и обучение кадров;
- 3) установление стандартов, сравнение выполненной работы со стандартами.

**13.Какое средство невербального общения поощряет говорящего к продолжению разговора:**

- 1) увеличение дистанции слушающим собеседником;
- 2) частый отвод взгляда в сторону;
- 3) постоянное сокращение дистанции во время разговора;
- 4) заинтересованный взгляд с нечастными кивками головой.

**14.Цели в управлении - это:**

- 1) желаемые результаты, которых хотят достигнуть члены организации;
- 2) работа или часть её, которая должна быть выполнена установленным способом в определённый период.

**15.Задачи в управлении – это:**

- 1) желаемые результаты, которых хотят достигнуть члены организации;
- 2) работа или часть её, которая должна быть выполнена установленным способом в определённый период.

**16.Технология – это:**

- 1) работа или часть её, которая должна быть выполнена установленным способом в определённый период;
- 2) сочетание квалифицированных навыков, оборудования, инструментов, инфраструктуры, технических знаний, необходимых для осуществления желаемых преобразований в материалах;
- 3) разграничение деятельности людей в процессе совместного труда.

**17.Назовите 3 категории задач организации:**

- 1) работа с людьми;
- 2) работа с предметами;
- 3) работа с информацией;
- 4) работа с конкурентами.

**18.Как вы поступите, если почувствуете, что ожидания или стандарты оценки не ясны?**

- 1) не соглашаетесь с вашим руководителем; если он начинает выставлять противоречивые требования;
- 2) научитесь говорить «нет», когда достигнете предела, после которого вы уже не можете взять на себя больше работы;

3) сообщите своему руководителю, что вы несколько не уверены относительно ряда конкретных вопросов, связанных с заданием

**19. Существуют следующие способы управления конфликтом:**

- 1) межличностные и организационные;
- 2) организационные и структурные;
- 3) структурные и межличностные.

**20. Назовите, как называются налоги, устанавливаемые в виде надбавок к цене товара:**

- 1) прямые;
- 2) косвенные

**21. В каком случае невозможен отказ от регистрации предприятия?**

- 1) доказанная экономическая нецелесообразность производства данного продукта
- 2) несоответствие учредительных документов требованиям законодательства
- 3) нарушен установленный законом порядок создания предприятия

**22. Объектом косвенного налогообложения является:**

- 1) доход;
- 2) товар;
- 3) имущество;
- 4) земля

**23. Трудоемкость определяет:**

- 1) затраты труда на производство продукции;
- 2) затраты рабочего времени на производство единицы продукции;
- 3) количество продукции производимой в единицу времени;
- 4) количество продукции высшего качества;
- 5) затраты рабочего времени на вспомогательные работы

**24. При наличии признаков банкротства:**

- 1) предприятие подлежит обязательной ликвидации;
- 2) проводятся специальные реорганизационные мероприятия, направленные на выход предприятия из кризисной ситуации и его оздоровление.

**25. Моментом создания юридического лица являются:**

- 1) приобретение обособленного имущества;
- 2) открытие лицевого счета;
- 3) выступление в суде в качестве ответчика по совершенным сделкам;
- 4) его государственная регистрация.

**26. Метод SWOT анализа позволяет:**

- 1) провести изучение внутренней среды организации.
- 2) провести совместное изучение внешней и внутренней среды организации
- 3) провести изучение внешней среды организации

**27. Мотивация – это.....**

**28. Любая платная форма неличного представления и продвижения идей, товаров или услуг от имени известного спонсора - это**

- 1) реклама;
- 2) личные продажи;
- 3) пропаганда.

**29. Товары, о которых потребитель не знает или знает, но обычно не думает об их покупке:**

- 1) товары пассивного спроса;
- 2) товары повседневного спроса;
- 3) товары долговременного использования.

## **Вариант 10.**

**1. Что из перечисленного изучает микроэкономика;**

- 1) производство в масштабе всей экономики;
- 2) численность занятых в хозяйстве;
- 3) общий уровень цен;
- 4) производство сахара и динамику его цены.

**2. Закон предложения: если цены растут, а прочие условия неизменны, проявляется:**

- 1) в росте объёма предложения;
- 2) в падении объёма предложения.

**3. Скорость обращения товарных запасов показывает:**

- 1) продолжительность одного оборота среднего размера товарных запасов;
- 2) объём прибыли, приходящийся на единицу товарных запасов;
- 3) число оборотов, совершаемых средним товарным запасом за определенный период.

**4. Какие из перечисленных позиций относятся к оборотным средствам:**

- 1) сырьё и материалы;
- 2) готовая продукция;
- 3) машины и оборудование;
- 4) денежные средства.

**5. Какое из понятий характеризует норму обслуживания оборудования:**

- 1) количество произведённой продукции одним работником в единицу времени;
- 2) количество рабочего времени человека, затрачиваемого на производство единицы продукции;
- 3) это количество единиц оборудования, рабочих мест должен обслужить один работник в течение единицы рабочего времени в конкретных организационно-технических условиях.

**6. Какие из названных направлений способствуют росту прибыли:**

- 1) снижение затрат на единицу продукции;
- 2) увеличение объёма производства;
- 3) внедрение прогрессивной технологии;
- 4) повышение заработной платы персонала;
- 5) снижение цены на продукцию.

**7. В тарифно-квалификационном справочнике указывается:**

- 1) характеристика работы;
- 2) что должен знать рабочий, выполняя данную работу;
- 3) к какому разряду относится данная работа;
- 4) часовая тарифная ставка.

**8. Себестоимость продукции – это:**

- 1) отношение затрат, включаемых в себестоимость продукции в %;
- 2) текущие затраты на производство и реализацию продукции;
- 3) все варианты ответов верны.

**9. Какие из названных вопросов необходимо отразить в разделе «Организационный план» бизнес-плана:**

- 1) какие специалисты понадобятся;
- 2) на каких условиях будут привлекаться специалисты;
- 3) как будет стимулироваться труд сотрудников;
- 4) какова будет организационная структура предприятия;
- 5) какие потребуются помещения;
- 6) как будут распределяться обязанности.

**10. Какие элементы включает оптовая цена предприятия:**

- 1) себестоимость, прибыль и НДС;
- 2) себестоимость продукции и прибыль.

**11. Мотивация – это.....**

**12.Какая из предложенных характеристик приемлема для авторитарного стиля:**

- 1) невмешательство в дела коллектива;
- 2) малая инициатива со стороны руководителя;
- 3) жёсткий контроль работы подчинённых.

**13. В вводной части беседы собеседник должен:**

- 1) вызвать интерес к предстоящей беседе и вовлечь собеседника в обсуждение;
- 2) продемонстрировать доброжелательность и открытость для общения;
- 3) создать хорошее последнее впечатление;
- 4) выйти навстречу собеседнику.

**14.Основные функции управления:**

- 1) планирование, руководство;
- 2) планирование, организация, мотивация, контроль;
- 3) организация, мотивация;
- 4) организация, мотивация, контроль.

**15.Конечная цель менеджмента коммерческой организации это:**

- 1)организация производства товаров и услуг с учётом потребностей потребителей;
- 2)обеспечение стабильного положения на рынке;
- 3)обеспечение доходности деятельности организации;
- 4)обеспечение нормальных условий труда работников.

**16.Стратегическое планирование обеспечивает:**

- 1)видение перспектив развития;
- 2)точный и своевременный контроль;
- 3)координацию действий.

**17.Функция «Контроль» включает в себя:**

- 1) определение и выбор целей организации;
- 2) отбор и обучение кадров;
- 3) установление стандартов, сравнение выполненной работы со стандартами

**18.Как вы поступите, если почувствуете отсутствие интереса к работе?**

- 1) не соглашаетесь с вашим руководителем; если он начинает выставлять противоречивые требования;
- 2) научитесь говорить «нет», когда достигнете предела, после которого вы уже не можете взять на себя больше работы;
- 3) сообщите своему руководителю, что вы несколько не уверены относительно ряда конкретных вопросов, связанных с заданием;
- 4) объясните начальнику, что вы хотели бы принять участие в других видах деятельности.

**19.В настоящее время отношение к конфликтам характеризуется как:**

- 1) негативное;
- 2) положительное;
- 3) естественное явление, которым необходимо управлять

**20.Укажите, в стоимость какого товара не включается акцизный налог:**

- 1) алкогольная продукция;
- 2) бензин;
- 3) автомобиль;
- 4) табачные изделия;
- 5) продукты питания.

**21.Укажите вид предпринимательства, который предусматривает постоянные торгово-обменные операции по купле-продаже товаров:**

- 1) коммерческое;
- 2) финансовое;
- 3) производственное

**22. К прямым налогам относятся:**

- 1) подоходный налог, налог на имущество;

- 2) акцизы;
- 3) налог на прибыль.

**23. Что понимается под словом «Трудовые ресурсы» предприятия –**

- 1) запас трудовых возможностей у людей;
- 2) всех тех, кто участвует в трудовом процессе;
- 3) всех желающих участвовать в трудовом процессе;
- 4) работающих в основных цехах;
- 5) рабочих сдельщиков

**24. В числе мер по предотвращению банкротства используются следующие:**

- 1) назначение арбитражным судом внешнего управляющего имуществом должника;
- 2) мировое досудебное соглашение сторон;
- 3) выкуп долгов;
- 4) проведение реорганизации предприятия;
- 5) все ответы верны

**25. Коммерческие организации – это организации:**

- 1) не имеющие в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли;
- 2) преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности;
- 3) созданные в целях проведения благотворительной деятельности;
- 4) созданные в целях отправления культовых обрядов;

**26. К основным функциям менеджмента, входящим в общепринятую классификацию относятся:**

- 1) финансирование;
- 2) мотивация;
- 3) планирование;
- 4) контроль;
- 5) организация.

**27. Контроль бывает:**

- 1) предварительный, текущий, итоговый (заключительный);
- 2) предварительный, текущий, временный
- 3) текущий, итоговый, пошаговый

**28. Процесс разбивки потребителей на группы на основе различий в нуждах, характеристиках и/или поведении называется:**

- 1) выделение;
- 2) концентрация;
- 3) сегментирование рынка.

**29. Любая деятельность по продаже товаров или услуг непосредственно конечным потребителям для их личного некоммерческого использования – это:**

- 1) оптовая торговля;
- 2) розничная торговля;
- 3) аукцион.

**Ключ к ответам:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	1	2	3	3	3	2	3	4	2
2	3	3	4	3	2	2	3	2	3	1
3	1	1	3	3	1	1	3.5	2.4.6	2	3
4	5	2	1.3	5	1	4	1.2	3	1	1.2.3

5	3	2	2	2	1	2.3	1.2.4	1	2	3
6	2.3	4	2	1	3	4	2	3	2	1.2.3
7	1	2	1.2.4	1.3	2	3	3	1	2	1.2.3
8	1.2	2	1	2	1	1	3	3	4	2
9	1	1	2	4	2	1,2,3	1,3,5	2,3,4	2,3	1,2,3
10	5	2	1	1	1	3	3	3	1	2
11	1	2	1,2,3,6,7	1,3,5	4	3	1	3	3	Побуж
12	4	2,3,4,5	1	2	2	2	2	1	3	3
13	4,3,2,1	1,3	2	4	низ.квал	1,2,3	3	2	4	1
14	4	да	1	3	3	2	4	3	1	2
15	2	3	4	3	1	4	1	3	2	3
16	1	1,2,3,6,7	2	да	3	1	2	2	2	1
17	да	2	1?	4	3	1	1	2	1,2,3	3
18	нет	да	2	1	3	да	2	1	3	4
19	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3
20	3	3	1	3	2	1	2	1	2	5
21	1	3	2	1	2	1	1	2	3	1
22	3	1	2	2	2	2	2	3	2	1.3
23	4	3	1	2	2	1	3	1.2	2	3
24	1.3	3.4	4	да(1)	3	3	2	2	2	5
25	4	3	4	2	3	3	1	1	4	2
26	1	2	3	3?	1	4	3	1	2	2,3,4,5
27	1	2	1	3	2	1	2	2	Побуж	1
28	1	2	3	2	3	3	2	1	1	3
29	3	2	2	3	1	1	1	3	1	2

### 3.Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### 3.1. Основные источники:

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4.



2. Кузьмина, Е. Е. Маркетинг : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16640-8.

3. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 566 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08046-9.

### **3.2. Дополнительные источники**

1. Карпова, С. В. Основы маркетинга : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Карпова ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08748-2

2. Крайнов, Г. Н. Технология подготовки и реализации кампании по рекламе и связям с общественностью : учебное пособие / Г. Н. Крайнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5733-5.

3. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08328-6.

4. Поликарпова, Т. И. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. И. Поликарпова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07771-1.

### **Интернет – ресурсы**

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Федеральный образовательный портал Экономика, социология, менеджмент. Форма доступа - <http://ecsocman.hse.ru/>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.01 «Ботаника и физиология растений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.01 «Ботаника и физиология растений» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.01 «Ботаника и физиология растений» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

– формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;

-усвоение теоретических знаний, формирование представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4	-распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам; -анализировать физиологическое состояние растений разными методами.	-систематика растений; -морфология и типология органов растений; -элементы географии растений; -сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме; -закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в

	необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ЛР1	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	
ЛР2		
ЛР 3		
ЛР 5		
ЛР 6		
ЛР 7		
ЛР 11		
ЛР 12		

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Олимпиады по специальным предметам	Олимпиада «Ботаника и физиология растений»	Раздел 1-3	ЛР 2

### **1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	92
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	-
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	3 2	33	34	35	У1	У2
Раздел 1. Микро- и макроморфология	-	-	-	+	+	+	-
Раздел 2. Систематика растений	+	+	+	-	-	-	+
Раздел 3. Физиология растений	-	-	-	+	+	-	+



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Микро- и макроморфология</b>		<b>30</b>	
<b>Введение</b>	Дисциплина Ботаника как многоотраслевая наука. Общая задача в изучении отдельно взятых растений и их совокупностей – растительных сообществ, из которых формируются луга, леса и степи. Разделы ботаники. Взаимосвязь ботаники и агрономии	<b>2</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
<b>Тема 1.1</b> Клетка	<b>Содержание учебного материала</b> Краткие сведения из истории цитологии.	<b>6</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	Методы исследования клетки. Разнообразие клеток. Компоненты клеток. Протопласт клетки. Структура цитоплазмы, ее функции. Строение и функции ядра. Клетки эукариотические и прокариотические. Сравнение ядерных и цитоплазматических структур. Производные протопласта. Строение и химический состав клеточной стенки, ее функции. Механизм построения клеточной стенки. Образование вакуолей, их роль в жизнедеятельности клетки. Запасные питательные вещества, их состав, локализация в клетке и растениях. Деление ядра и клетки. Причины, вызывающие процесс деления. Митоз и мейоз, их биологическая сущность.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ строения клетки с помощью микроскопа	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	

	Ответить на контрольные вопросы.	2	
<b>Тема 1.2</b> Ткани	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие о тканях и их типы. Образовательные ткани (меристемы). Происхождение, функции, виды меристем.	1	
	2. Выделительные ткани, их деление на две группы функции. Проводящие ткани (трахеи и трахеиды).	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Описание микроскопического строения первичных тканей.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Описание микроскопического строения проводящих тканей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить кроссворд	2	
<b>Тема 1.3.</b> Орнанография	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Общие закономерности органов. Симметрия, полярность, метаморфизированные органы.	1	
	2. Вегетативные органы. Корень, его функции, разнообразие, строение.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ строения корня однодольных и двудольных растений.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Описание особенностей строения и ветвления побегов.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ строения цветка. Составление формулы цветка.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Наблюдение микроскопического строения семян и плодов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		

<b>Тема 1. 4.</b> Размножение растений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Бесполое размножение и собственно бесполое.	4	
	2. Суть полового размножения. Формы полового размножения.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено			
<b>Раздел 2. Систематика растений</b>		<b>22</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
<b>Тема 2.1.</b> Низшие растения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Отдел сине-зеленые водоросли. Строение, размножение, распространение и хозяйственное значение.	1	
	2. Отдел грибы. Строение, размножение, классификация грибов. Сапрофитные и паразитные грибы.	1	
	3. Класс хитридиомицеты. Ольпидий капустный. Особенности развития болезни «черная ножка».	1	
	4. Класс базидиомицеты. Возбудители пыльной и твердой головни пшеницы.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ строения водорослей.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Выявление особенностей класса оомицеты и признаков болезней сельскохозяйственных культур.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Выявление особенностей заболевания картофеля.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
Составить глоссарий по теме.	2		
<b>Тема 2.2.</b> Высшие растения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Общая характеристика и классификация голосеменных растений.	1	
2. Общая характеристика покрытосеменных растений. Классификация покрытосеменных растений.	1		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ отличий покрытосеменных от голосеменных	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Признаки особенностей строения цветка и семян бобовых растений.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Признаки особенностей строения цветка и семян злаковых растений.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить систематизирующую таблицу.	2	
<b>Раздел 3. Физиология растений</b>		<b>34</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
<b>Тема 3.1.</b> Физиология растительной клетки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Мембранное строение клетки – основа для осуществления физиологических процессов. Избирательная проницаемость клетки.	1	
	2. Регуляция обмена веществ и энергии в клетке. Реакция клеток и тканей на внешние воздействия.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение жизнеспособности семян.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 3.2.</b> Фотосинтез	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты, их строение и функции. Пигменты хлоропластов. Влияние условий на интенсивность фотосинтеза.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ химических свойств пигментов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 3.3.</b> Дыхание растений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	1. Сущность процесса дыхания. Зависимость дыхания от внутренних факторов. Экологические аспекты дыхания.	2	
	2. Физиологические основы регулирования дыхания при хранении растениеводческой продукции.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Подготовить компьютерную презентацию «Процесс дыхания растений»	2	
<b>Тема 3.4.</b> Водный режим растений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Поглощение воды растениями. Транспирация и её регулирование растением.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение интенсивности транспирации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 3.5.</b> Рост и развитие растений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие о росте и развитии растений. Закономерности роста и развития растений. Физиология формирования плодов и семян. Влияние факторов на урожай.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучения влияния отдельных элементов на рост растения	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по учебной дисциплине «Ботаника и физиология растений»	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по учебной дисциплине «Ботаника и физиология растений»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>92</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет Биологии, Ботаники и физиологии растений, оснащенный оборудованием: доска учебная(1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (по числу обучающихся) (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютер (1), средства аудиовизуализации (1), мультимедийный проектор (1), экран (1)), микроскопы (5), секундомер (5), тонометр (5), лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) (30), гипертонический раствор хлорида натрия (1), 3%-ный раствор пероксида водорода (1), раствор йода в йодистом калии (1), глицерин (1), клубни картофеля (3), лист элодеи канадской (3), плод рябины обыкновенной (рябины или томата) (3), лук репчатый (3), разведенные в воде дрожжи (3)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 3.2.1. Основные источники:

1. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05845-1.

2. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3.

3. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. Поисковые системы: <http://www.agropoisk.ru/>.
2. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/eco1/>.
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]: <http://diss.rsl.ru>.
4. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-систематика растений;</li> <li>-морфология и типология органов растений;</li> <li>-элементы географии растений;</li> <li>-сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме;</li> <li>-закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен форме устного ответа на вопросы.</p>

	Менее 60 «2» не удовлетворительно	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам;</li> <li>-анализировать физиологическое состояние растений разными методами.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в форме устного ответа на вопросы.</p>



Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 3</b> Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

народа России.	профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 12</b> Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к	Педагогическое наблюдение

детьми и их финансово содержания.	профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
--------------------------------------	--	--

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.01 «Ботаника и физиология растений» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.01 «Ботаника и физиология растений».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-систематика растений;</li> <li>-морфология и типология органов растений;</li> <li>-элементы географии растений;</li> <li>-сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме;</li> <li>-закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.</li> </ul>	<p>Чётко знает принципы систематики растений.</p> <p>Грамотно описывает морфологию, типологию и элементы географии растений.</p> <p>Убедительно обосновывает сущность физиологических процессов в растительном организме.</p> <p>Убедительно обосновывает связь условий роста и развития растений с формированием урожая сельскохозяйственных культур.</p> <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <p>практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;</p> <p>подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b></p> <p>традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b></p> <p>выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</p> <p>делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</p> <p>осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</p> <p>работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в форме устного ответа на вопросы.</p>

	<p>основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам;</li> <li>-анализировать физиологическое состояние растений разными методами.</li> </ul>	<p>Распознаёт культурные растения по морфологическим признакам.</p> <p>Определяет физиологическое состояние растений с помощью различных методов.</p> <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <p>практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;</p> <p>подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b></p> <p>традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b></p> <p>выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</p> <p>делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</p> <p>осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</p> <p>работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов</b></p>

	<p>основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен форме устного ответа на вопросы.</p>
--	---	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 3</b> Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>



<p>представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

	мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 12</b> Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

### 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Экзамен	Устные ответы на вопросы

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в кабинете Биологии, Ботаники и физиологии растений, оснащенный оборудованием: доска учебная(1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (по числу обучающихся) (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютер (1), средства аудиовизуализации (1), мультимедийный проектор (1), экран (1)), микроскопы (5), секундомер (5), тонометр (5), лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) (30), гипертонический раствор хлорида натрия (1), 3%-ный раствор пероксида водорода (1), раствор йода в йодистом калии (1), глицерин (1), клубни картофеля (3), лист элодеи канадской (3), плод рябины обыкновенной (рябины или томата) (3), лук репчатый (3), разведенные в воде дрожжи (3)

## **2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине**

### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Клеточная теория. Методы исследования клетки.
2. Протопласт – живое содержимое клетки. Цитоплазма.
3. Эндоплазматический ретикулум. Митохондрии. Аппарат Гольджи. Пластиды.
4. Ядро. Деление клетки. Строение ядра. Хромосомы.
5. Деления ядра и клетки: митоз, мейоз
6. Производные протопласта. Вакуоль. Клеточный сок.
7. Запасные питательные вещества клетки
8. Понятия о тканях. Образовательные ткани
9. Покровные ткани. Эпидерма, эпиблема, пробка, кора
10. Механические ткани. Их строение, расположение и практическое значение
11. Проводящие ткани. Их виды, строение, проводящие пучки
12. Основные ткани и выделительные ткани. Их функции и виды.
13. Корень. Зоны корня. Анатомическое строение корня.
14. Типы корневых систем. Видоизменения корней
15. Лист – боковой орган побега. Листорасположение
16. Морфологическое строение листа.
17. Анатомическое строение листа. Видоизменения листьев
18. Побег и его части. Почка. Ветвление и образование системы побегов
19. Анатомия стебля и побега.
20. Видоизменения стеблей и побегов
21. Строение и виды цветка. Соцветия
22. Виды плодов и семян
23. Строение и развитие мхов
24. Отдел Плауновидные
25. Отдел Хвощевидные
26. Основные представители отдела Папоротниковидные, строение, размножение, значение в природе
27. Характеристика отдела Голосеменных
28. Высшие растения. Характеристика отдела Покрытосеменных
29. Характеристика семейств: Лютиковые, Бобовые, Мальвовые, Сельдерейные

30. Характеристика семейств: Березовые, Маковые, Капустные, Гречишные
31. Характеристика семейств: Пасленовые, Тыквенные, Астровые, Яснотковые.
32. Характеристика семейств: Лилейные, Осоковые, Мятликовые
33. Значение воды для формирования урожая с\х культур.
34. Водный баланс растений. Транспирация, её биологическое значение.
35. Водный дефицит, его влияние на ход физиологических процессов
36. Почвенное питание растений. Удобрения
37. Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных растений
38. Световые и темновые реакции фотосинтеза
39. Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних и внутренних условий
40. Процесс корневого питания и его связь с другими функциями организма.
41. Механизм поглощения питательных веществ растениями
42. Принципы диагностики дефицита питательных элементов.
43. Поглощение минеральных веществ растениями
44. Роль макро- и микроэлементов в растении
45. Фазы развития растений. Онтогенез и его периодизация.
46. Фотопериодизм, яровизация. Покой растений
47. Формирование семян и плодов. Спелость, зрелость, дозревание
48. Роль семян в формировании плодов. Способы ускорения созревания плодов.
49. Физиологические основы хранения семян, плодов, овощей, сочных и грубых кормов
50. Влияние внешних условий на развитие растений.
51. Ареал. Эндемики, реликты и космополиты.
52. Влияние человека на естественные ареалы.
53. Растительные сообщества. Основные зоны растительности России
54. Растительность зональная и интрозональная. Агрофитоценоз

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

Клеточная теория. Методы исследования клетки.

1. Высшие растения. Характеристика отдела Покрытосеменных

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Протопласт – живое содержимое клетки. Цитоплазма.
2. Характеристика семейств: Лютиковые, Бобовые, Мальвовые, Сельдерейные

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Эндоплазматический ретикулум. Митохондрии. Аппарат Гольджи. Пластиды.
2. Характеристика семейств: Березовые, Маковые, Капустные, Гречишные

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Ядро. Деление клетки. Строение ядра. Хромосомы.
2. Характеристика семейств: Пасленовые, Тыквенные, Астровые, Яснотковые.

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Деления ядра и клетки: митоз, мейоз
2. Характеристика семейств: Лилейные, Осоковые, Мятликовые

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Производные протопласта. Вакуоль. Клеточный сок.
2. Значение воды для формирования урожая с\х культур.

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

Запасные питательные вещества клетки

1. Водный баланс растений. Транспирация, её биологическое значение.

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Понятия о тканях. Образовательные ткани
2. Водный дефицит, его влияние на ход физиологических процессов

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Покровные ткани. Эпидерма, эпиблема, пробка, кора
2. Почвенное питание растений. Удобрения

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Механические ткани. Их строение, расположение и практическое значение
2. Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных растений

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Проводящие ткани. Их виды, строение, проводящие пучки
2. Световые и темновые реакции фотосинтеза

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Основные ткани и выделительные ткани. Их функции и виды.
2. Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних и внутренних условий

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Корень. Зоны корня. Анатомическое строение корня.
2. Процесс корневого питания и его связь с другими функциями

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Типы корневых систем. Видоизменения корней
2. Механизм поглощения питательных веществ растениями

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Лист – боковой орган побега. Листорасположение
2. Принципы диагностики дефицита питательных элементов.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Морфологическое строение листа.
2. Поглощение минеральных веществ растениями

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17**

1. Анатомическое строение листа. Видоизменения листьев
2. Роль макро- и микроэлементов в растении

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18**

- 1 Побег и его части. Почка. Ветвление и образование системы побегов
2. Фазы развития растений. Онтогенез и его

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19**

- 1 Анатомия стебля и побега.
2. Фотопериодизм, яровизация. Покой растений

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20**

1. Видоизменения стеблей и побегов
2. Формирование семян и плодов. Спелость, зрелость, дозревание

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21**

1. Строение и виды цветка. Соцветия
2. Роль семян в формировании плодов. Способы ускорения созревания плодов.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22**

Виды плодов и семян

1. Физиологические основы хранения семян, плодов, овощей, сочных и грубых кормов

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23**

1. Строение и развитие мхов
2. Влияние внешних условий на развитие растений.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24**

1. Отдел Плауновидные
2. Ареал. Эндемики, реликты и космополиты.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25**

1. Отдел Хвощевидные
2. Влияние человека на естественные ареалы.

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26**

1. Основные представители отдела Папоротниковидные, строение, размножение, значение в природе
2. Растительные сообщества. Основные зоны растительности России

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27**

Характеристика отдела Голосеменных

1. Растительность зональная и интрозональная. Агрофитоценоз

### 3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### 3.1. Основные источники:

1. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05845-1.

2. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3.

3. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7.

#### 3.2. Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. Поисковые системы: <http://www.agropoisk.ru/>.

2. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/ecol/>.

3. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]: <http://diss.rsl.ru>.

4. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html).



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.02 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.02 «Основы агрономии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.02 «Основы агрономии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.02 «Основы агрономии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- формирование знаний основ сельскохозяйственного производства, знаний по биологическим и хозяйственным особенностям культурных растений, методам их выращивания; · ознакомление учащихся с основными культурными растениями, их происхождением и одомашниванием; с морфологическими и биологическими особенностями растений; с хозяйственным использованием, технологией их выращивания.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.	-определять виды, разновидности и сорта культурных растений; -определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей.	-основные культурные растения; -их происхождение и одомашнивание; -возможности хозяйственного использования культурных растений; -основные приемы и методы растениеводства.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном

	и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ЛР4	<p>оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции;</p> <p>участие в волонтерском движении;</p> <p>проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p> <p>демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</p>	
-----	--	--

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Олимпиады по специальным предметам	Олимпиада «Основам агрономии»	Раздел 1-3	ЛР 4

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	123
в том числе:	
теоретическое обучение	53
лабораторные работы	*
практические занятия	50
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	3 2	33	34	У1	У2
Раздел 1. Почвоведение	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. Земледелие	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Физиология растений	+	+	+	+	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Почвоведение</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1</b> Почва, её происхождение, состав и свойства.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о почве, как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства.	<b>12</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.
	1. Роль сельского хозяйства в обеспечении населения продуктами питания, перспективы развития.	1	
	2. Общая схема почвообразовательного процесса Факторы и условия почвообразования.	1	
	3. Происхождение и состав минеральной части почвы. Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства и плодородие.	1	
	4. . Классификация почв по гранулометрическому составу. Органическое вещество почвы. Состав и значение гумуса в почвообразовании и плодородии.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение основных типов почв и их характеристика.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответить на контрольные вопросы.	2	
<b>Раздел 2. Земледелие</b>		<b>72</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Оптимизация условий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07
	1. Земные и космические факторы жизни растений.	1	



жизни растений и воспроизводство плодородия почвы	2. Требования культурных растений к основным факторам жизни растений	2	ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.
	3. Законы земледелия.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Биологические, агрофизические факторы плодородия почвы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить глоссарий по теме.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Сорняки, болезни, вредители и меры борьбы с ними	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8..
	1. Понятие о сорняках, вредителях и болезнях. Вред, причиняемый сорняками, вредителями и болезнями.	2	
	2. Биологические особенности сорняков. Меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Классификация сорняков. Изучение сорных растений по гербариям	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение морфологических особенностей вредителей	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение внешних признаков болезней	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить систематизирующую таблицу.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Севообороты.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.
	1. Понятие о севообороте, повторных, бессменных и промежуточных культурах.	2	
	2. Причины чередования культур в севообороте. Размещение паров и полевых культур в севообороте.	2	
	3. Классификация севооборотов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Составление схем севооборотов.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.4.</b> Система обработки почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,
	1. Задачи, приёмы обработки почвы. Предпосевная и посевная обработка почвы.	2	
	2. Системы обработки почвы под яровые культуры, озимые, паровая обработка почвы.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.
	<b>Практическое занятие:</b> Составление систем обработки почвы под различные культуры.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.5.</b> Удобрения, их свойства и применение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1.Химический состав растений. Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации.	2	
	2.Минеральные удобрения. Органические удобрения.	2	
	3.Система применения удобрений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение видов и свойств удобрений.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение способов внесения удобрений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.6.</b> Сельскохозяйственная мелиорация земель	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04;ОК 07 ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.
	1.Осушение заболоченных и переувлажненных земель.Методы и способы осушения . Осушительная система и ее элементы.	2	
	2. Культуртехнические работы на осушаемых землях. Орошение сельскохозяйственных культур.	2	
	3. Режим орошения сельскохозяйственных культур.Дождевание сельскохозяйственных культур.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение дождевальных машин	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение типов дренажных систем на орошаемых и осушаемых землях.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
Подготовить компьютерную презентацию: « Дождевальные машины»	4		
<b>Тема 2.7.</b> Зональные	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02;

системы земледелия.	1. Понятие «системы земледелия». Элементы системы земледелия, развитие, эволюция систем земледелия. Агрорландшафтные системы земледелия.	2	ОК 04; ОК 07 ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.
	2. Агрорландшафтные системы земледелия.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение дождевальных машин	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение типов дренажных систем на орошаемых и осушаемых землях.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрена			
<b>Раздел 3. Физиология растений</b>		<b>33</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.6 , ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8.
Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур в регионе	1. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур: место культуры в севообороте, районированные сорта. Определение сроков уборки урожая, уборка.	4	
	2. Семена, их посевные и сортовые качества, подготовка семян к посеву.	4	
	3. Основная и предпосевная обработка почвы, посев. Сроки, способы посева, нормы высева.	3	
	4. Система ухода за сельскохозяйственными культурами, интегрированная система защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.	2	
	5. Определение сроков уборки урожая, уборка.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Разработка технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур с учетом региональных особенностей.	14	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по учебной дисциплине растений»	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по учебной дисциплине	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено.			
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>123</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет (лаборатория) «Агрономии и зоотехнии», оснащен оборудованием: Стол учительский (1 шт.), Стул учительский (1 шт.), Столы ученические (15 шт.), Стулья ученические (30 шт.), Доска магнитная (1 шт.), Шкаф вытяжной (1шт.), Шкафы для хранения учебных и наглядных пособий (4 шт.), Учебно-методический комплекс (1шт.), Комплект учебно-наглядных пособий (1шт.), Измерительные инструменты (15шт.), Модели измерительных инструментов (15шт.), Доска ученическая 1 (шт.), Экран для проектора 1 (шт.), Компьютер 1 (шт.).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 3.2.1. Основные источники:

1. Биология почв : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина, А. Н. Арефьев, Е. Г. Куликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14407-9.

2. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7.

3. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Университетская информационная система РОССИЯ: [Электронный ресурс]: <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

3. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]: <http://diss.rsl.ru>

4. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)

5. Сайт Научно-теоретического журнала "Проблемы агрохимии и экологии" [Электронный ресурс]: <http://agroproblem.soil.msu.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные культурные растения;</li> <li>-их происхождение и одомашнивание;</li> <li>-возможности хозяйственного использования культурных растений;</li> <li>-основные приемы и методы растениеводства.</li> </ul>	<p>Правильно характеризует основные культурные растения, описывает их происхождение.</p> <p>Убедительно обосновывает возможности хозяйственного использования культурных растений</p> <p>Чётко описывает основные приемы и методы производства растениеводческой продукции «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <p>практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;</p> <p>подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b></p> <p>выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</p> <p>делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</p> <p>осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</p> <p>работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов-экзамен</p>

	<p>обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 79 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  Менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять виды, разновидности и сорта культурных растений;</li> <li>-определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей</li> </ul>	<p>Определяет виды и разновидности культурных растений</p> <p>Обосновывает и разрабатывает технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их особенностей «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять</p>

	<p>пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p>как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>  формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов-экзамен.</p>
--	---	---

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 4</b>  Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.  Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы.  Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.02 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ**



Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.02«Основы агрономии» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия»

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.02 «Основы агрономии».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -основные культурные растения; -их происхождение и одомашнивание; -возможности хозяйственного использования культурных растений; -основные приемы и методы растениеводства.	Правильно характеризует основные культурные растения, описывает их происхождение. Убедительно обосновывает возможности хозяйственного использования культурных растений Чётко описывает основные приемы и методы производства растениеводческой продукции «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в	<b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен устных ответов на вопросы.

	<p>основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять виды, разновидности и сорта культурных растений;</li> <li>-определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей</li> </ul>	<p>Определяет виды и разновидности культурных растений</p> <p>Обосновывает и разрабатывает технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их особенностей «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в форме устных ответов на вопросы.</p>

	<p>основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	
--	---	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

### 1.2. Организация контроля и оценивания

<b>Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)</b>	<b>Организация контроля и оценивания</b>
<p>Экзамен</p>	<p>устные ответы на вопросы</p>

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в кабинете (лаборатории) «Агрономии и зоотехнии», оснащен оборудованием: Стол учительский (1 шт.), Стул учительский (1 шт.), Столы ученические (15 шт.), Стулья ученические (30 шт.), Доска магнитная (1 шт.), Шкаф вытяжной (1шт.), Шкафы для хранения учебных и наглядных пособий (4 шт.), Учебно-методический комплекс (1шт.), Комплект учебно-наглядных пособий (1шт.), Измерительные инструменты (15шт.), Модели измерительных инструментов (15шт.), Доска ученическая 1 (шт.), Экран для проектора 1 (шт.), Компьютер 1 (шт.).

## 2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

### Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Что такое почва и каковы ее основные свойства?
2. Факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни.
3. Перечислить законы земледелия и охарактеризовать их суть.
4. Пояснить разницу между простым и расширенным воспроизводством почвенного плодородия. Способы улучшения плодородия почвы.
5. Что такое сорняк? Классификация сорных растений по способу питания.
6. В чем разница между случайными и настоящими сорняками? Что такое засоритель? Привести примеры.
7. Классификация сорных растений по способу размножения и продолжительности жизни.
8. Перечислите основные вредные факторы и биологические свойства, которыми сорняки наносят вред сельскому хозяйству.
9. Перечислите основные методы борьбы с сорняками. Какие из перечисленных методов борьбы с сорняками относятся к предупредительным:  
- предупреждение засорения полей через навоз; - механическое уничтожение; - провокация прорастания семян сорняков; - использование птиц, истребляющих семена сорняков.
14. Перечислите основные приемы агротехнической борьбы с сорняками.
15. Перечислите основные приемы биологической борьбы с сорняками.
16. В чем различие между гербицидами сплошного и избирательного действия?
17. Обоснуйте необходимость чередования культур в севооборотах.
18. Классификация севооборотов и принцип их построения. Как составляется ротационная таблица севооборота?
19. Каковы задачи обработки почвы? Перечислите технологические операции при обработке почвы.
20. Перечислите приемы основной и поверхностной обработки почвы.
21. С какой целью и какими сельхозорудиями проводят культивацию почвы?
22. С какой целью и какими сельхозорудиями проводят боронование почвы?
23. С какой целью и какими сельхозорудиями проводят лущение почвы?
24. С какой целью и какими сельхозорудиями проводят прикатывание (уплотнение) почвы?
25. Что такое удобрения? Перечислите основные виды минеральных (неорганических) удобрений.
26. Перечислите и охарактеризуйте основные виды органических удобрений.
27. В чем разница между микро- и макроудобрениями? Приведите примеры микро- и макроудобрений.
28. Что такое бактериальные удобрения и чем они отличаются от минеральных и органических удобрений и подкормок?
29. Что такое система земледелия? Перечислите основные типы систем земледелия.

30. Что такое альтернативная система земледелия? Чем обусловлено появление этой системы земледелия в настоящее время?
31. Перечислите основные достоинства и недостатки интенсивной и альтернативной систем земледелия.
32. Что такое мелиорация земель? Перечислите задачи мелиорации земель.
33. Перечислите основные виды мелиорации земель.
34. Что такое эрозия почвы? Перечислите основные методы борьбы с эрозией почвы.
35. Какие культуры относятся к зерновым? Перечислите известные вам виды зерновых культур и назовите ценные свойства этих растений.
36. Какие культуры относятся к зернобобовым? Перечислите известные вам виды зернобобовых культур и назовите ценные свойства этих растений.
37. Какие культуры относятся к корнеплодам и в чем их отличие от клубнеплодов? Перечислите известные вам виды корнеплодов и назовите ценные свойства этих растений. Перечислите агротехнические требования к посадке и хранению картофеля (как следует сажать и хранить картофель?).
38. Перечислите известные вам прядильные и масличные культуры. Какие из них возделываются на территории России?
39. Что такое кормовые травы и для каких целей они возделываются? Перечислите приемы и способы заготовки натуральных растительных кормов для животных (какими способами сохраняют сено и корма?).
40. Какие мероприятия включаются в агротехническую часть технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур?
41. К какому типу культурных растений относится сахарная свекла? Перечислите основные ценные свойства сахарной свеклы, благодаря которым она возделывается человеком.
42. К какому типу культурных растений относится гречиха? Перечислите ценные свойства этого растения.
43. К какому типу культурных растений относится соя? Перечислите основные ценные свойства этого растения.
44. К какому типу культурных растений относится рис? В чем особенности выращивания этой культуры? Перечислите основные ценные свойства риса.
45. К какому типу культурных растений относится картофель? Перечислите основные ценные свойства картофеля и условия его длительного хранения

#### Экзаменационный билет № 1

1. Что такое почва и каковы ее основные свойства?
2. К какому типу культурных растений относится картофель? Перечислите основные ценные свойства картофеля и условия его длительного хранения.

#### Экзаменационный билет № 2

1. К какому типу культурных растений относится рис? В чем особенности выращивания этой культуры? Перечислите основные ценные свойства риса.
2. Факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни.

#### Экзаменационный билет № 3

1. Перечислить законы земледелия и пояснить их суть.

2.К какому типу культурных растений относится соя? Перечислите основные ценные свойства этого растения.

Экзаменационный билет № 4

1.К какому типу культурных растений относится гречиха? Перечислите ценные свойства этого растения.

2. Пояснить разницу между простым и расширенным воспроизводством почвенного плодородия. Способы улучшения плодородия почвы.

Экзаменационный билет № 5

1.Что такое сорняк? Классификация сорных растений по способу питания.

2.К какому типу культурных растений относится сахарная свекла? Перечислите основные ценные свойства сахарной свеклы, благодаря которым она возделывается человеком.

Экзаменационный билет № 6

1. Какие мероприятия включаются в агротехническую часть технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур?

2.В чем разница между случайными и настоящими сорняками? Что такое засоритель? Привести примеры.

Экзаменационный билет № 7

1.Классификация сорных растений по способу размножения и питания.

2.Что такое кормовые травы и для каких целей они возделываются? Перечислите приемы и способы заготовки натуральных растительных кормов для животных (какими способами сохраняют сено и корма?).

Экзаменационный билет № 8

1.Перечислите известные вам прядильные и масличные культуры. Какие из них возделываются на территории России?

2.Перечислите основные вредные факторы и биологические свойства, которыми сорняки наносят вред сельскому хозяйству.

Экзаменационный билет № 9

1.Перечислите основные методы борьбы с сорняками. Какие из перечисленных методов борьбы с сорняками относятся к предупредительным:

- предупреждение засорения полей через навоз;
- механическое уничтожение;
- провокация прорастания семян сорняков;
- использование птиц, истребляющих семена сорняков.

2.Какие культуры относятся к зернобобовым? Перечислите известные вам виды зернобобовых культур и назовите ценные свойства этих растений.

Экзаменационный билет № 10

1.Какие культуры относятся к корнеплодам и в чем их отличие от клубнеплодов? Перечислите известные вам виды корнеплодов и назовите ценные свойства этих растений.

2.Перечислите основные приемы агротехнической борьбы с сорняками.

Экзаменационный билет № 11

1.Перечислите основные приемы биологической борьбы с сорняками.

2.Какие культуры относятся к зерновым? Перечислите известные вам виды зерновых культур и назовите ценные свойства этих растений.

Экзаменационный билет № 12

1.Что такое эрозия почвы? Перечислите основные методы борьбы с эрозией почвы.

2.В чем различие между гербицидами сплошного и избирательного действия?

Экзаменационный билет № 13

1.Обоснуйте необходимость чередования культур в севооборотах.

2.Что такое мелиорация земель? Перечислите задачи мелиорации земель.

Экзаменационный билет № 14

1.Классификация севооборотов и принцип их построения. Как составляется ротационная таблица севооборота?

2.Перечислите основные виды мелиорации земель.

Экзаменационный билет № 15

1. Перечислите основные достоинства и недостатки интенсивной и альтернативной систем земледелия.

2.Каковы задачи обработки почвы? Перечислите технологические операции при обработке почвы.

Экзаменационный билет № 16

1.Перечислите приемы основной и поверхностной обработки почвы.

2.Что такое альтернативная система земледелия? Чем обусловлено появление этой системы земледелия в настоящее время?

Экзаменационный билет № 17

1.Что такое удобрения? Перечислите основные виды минеральных (неорганических) удобрений.

2.С какой целью и какими сельхозорудиями проводят культивацию почвы?

Экзаменационный билет № 18

1.С какой целью и какими сельхозорудиями проводят боронование почвы?

2.Что такое бактериальные удобрения и чем они отличаются от минеральных и органических удобрений и подкормок?

Экзаменационный билет № 19

1.Что такое система земледелия? Перечислите основные типы систем земледелия.

2.Какой целью и какими сельхозорудиями проводят лущение почвы?



#### Экзаменационный билет № 20

1. С какой целью и какими сельхозорудиями проводят прикатывание (уплотнение) почвы?
2. Перечислите и охарактеризуйте основные виды органических удобрений. В чем разница между микро- и макроудобрениями? Приведите примеры микро- и макроудобрений.

#### Экзаменационный билет № 21

1. Перечислите агротехнические требования к посадке и хранению картофеля (как следует сажать и хранить картофель?).
2. К каким типам сельскохозяйственных культур относятся перечисленные ниже растения:
  - горох;
  - сахарная свекла;
  - помидоры;
  - рожь;
  - морковь.

#### Экзаменационный билет № 22

1. Какие из сельскохозяйственных культур отличаются самым высоким содержанием:  белка;
  - крахмала;
  - сахара;
  - масел
2. Перечислите способы поверхностной обработки почвы.

#### Экзаменационный билет № 23

1. В чем различие между гербицидами сплошного и избирательного действия?
2. Что такое альтернативная система земледелия? Чем обусловлено появление этой системы земледелия в настоящее время?

#### Экзаменационный билет № 24

1. Что такое эрозия почвы? Перечислите основные методы борьбы с эрозией почвы.
2. Что такое альтернативная система земледелия? Чем обусловлено появление этой системы земледелия в настоящее время?

#### Экзаменационный билет № 25

1. Обоснуйте необходимость чередования культур в севооборотах.
2. Что такое мелиорация земель? Перечислите задачи мелиорации земель.

#### Экзаменационный билет № 26

1. Что такое сорняк? Классификация сорных растений по способу питания.
2. К какому типу культурных растений относится сахарная свекла? Перечислите основные ценные свойства сахарной свеклы, благодаря которым она возделывается человеком.

#### Экзаменационный билет № 27

1. С какой целью и какими сельхозорудиями проводят боронование почвы?

2. Что такое бактериальные удобрения и чем они отличаются от минеральных и органических удобрений и подкормок?

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1. Биология почв : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина, А. Н. Арефьев, Е. Г. Куликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14407-9.
2. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7.
3. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.

#### **3.2. Дополнительные источники:**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Университетская информационная система РОССИЯ: [Электронный ресурс]: <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]: <http://diss.rsl.ru>
4. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)
5. Сайт Научно-теоретического журнала "Проблемы агрохимии и экологии" [Электронный ресурс]: <http://agroproblem.soil.msu.ru>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.03 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.03 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.03 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- формирование теоретических и практических знаний по механизации, электрификации и автоматизации производственных процессов в сельском хозяйстве.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.	-применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.	-общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; -технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; -требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; -методы подготовки машин к работе и их регулировки;

		<p>-правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;</p> <p>-методы контроля качества выполняемых операций;</p> <p>-принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>-технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.</p>
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной</p>

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ЛР 4	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Олимпиады по специальным предметам	Олимпиада по основам механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Раздел 1-3	ЛР 4

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов



обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	124
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные работы	*
практические занятия	52
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	6
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	3 2	33	34	35	36	37	38	У1
Раздел 1. Тракторы и автомобили	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Раздел 2. Механизация производственных процессов в животноводстве.	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Электрификация сельского хозяйства.	-	-	-	+	+	-	+	+	+
Раздел 4. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства.	-	-	+	+	+	+	+	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Тракторы и автомобили</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные сведения о тракторах и автомобилях	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей по назначению, типу.	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие о классе трактора по тяговому усилию. Типаж тракторов.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение конструкции автомобилей сельскохозяйственного назначения.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение конструкции колесных тракторов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответить на контрольные вопросы.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2</b> Ткани	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация двигателей внутреннего сгорания.	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Основные понятия и определения.	1	
	2. Рабочий процесс четырех- и двухтактного двигателя.	2	
	3. Кривошипно-шатунный механизм.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическое занятие:</b> Изучение принципа работы и конструкции карбюраторного двигателя.	<b>4</b>	

	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципа работы и конструкции дизельного двигателя.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Составить кроссворд.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Система смазки двигателей.	<b>Содержание учебного материала</b> Принцип работы системы смазки.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	4	
	1. Система смазки, ее назначение, устройство, применяемые масла.	2	
	2. Масляные насосы, их устройство и работа. Техническое обслуживание системы смазки двигателей.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципа действия системы смазки двигателя.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение порядка технического обслуживания системы смазки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Тема 1.4.</b> Системы охлаждения двигателей.	<b>Содержание учебного материала</b> Системы охлаждения, их классификация и принцип работы.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	4	
	1. Воздушное охлаждение.	2	
	2. Система водяного охлаждения с принудительной циркуляцией воды. Водяные насосы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципа действия системы охлаждения двигателя	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение порядка технического обслуживания системы охлаждения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить алгоритм работы системы охлаждения двигателей.	2	
<b>Тема 1.5.</b> Трансмиссия и ходовая часть	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, классификация и схемы трансмиссий.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Общее устройство трансмиссии. Условия нормальной работы сборочных единиц трансмиссии.	2	

тракторов.	2. Ходовая часть колесного трактора. Ходовая часть гусеничного трактора	2	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение трансмиссии колесного трактора.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение трансмиссии гусеничного трактора	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 2. Механизация производственных процессов в животноводстве.</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Механизация и автоматизация обработки, приготовления, раздачи кормов и водоснабжения животноводческих ферм.	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация дозирующих и смешивающих устройств.	<b>24</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Принцип работы и регулировка дозаторов и смесителей. Классификация кормораздатчиков.	2	
	2. Устройство и регулировки. Оборудование водозаборных сооружений.	2	
	3. Назначение, классификация и устройство водоподъемных и водонапорных сооружений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение конструкции и регулировок дозирующих, смешивающих устройств и измельчителей кормов. <b>Изучение принципа действия, конструкции и регулировок кормораздатчиков.</b>	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципа действия, конструкции и регулировок кормораздатчиков.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
Составить систематизирующую таблицу.	2		
<b>Тема 2.2.</b> Механизация удаления навоза.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Мобильные и стационарные средства уборки навоза, их классификация, принцип действия и устройство отдельных узлов.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия и конструкции мобильных средств для уборки навоза.	2		

	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия и конструкции стационарных средств для уборки навоза.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Раздел 3. Электрификация сельского хозяйства.</b>		<b>24</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
<b>Тема 3.1.</b> Электрические установки для освещения и облучения.	<b>Содержание учебного материала</b> Источники видимых, ультрафиолетовых и инфракрасных излучений.	<b>8</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Источники видимых, ультрафиолетовых и инфракрасных излучений.	2	
	2. Использование осветительных и облучающих установок в сельскохозяйственном производстве. Правила и нормы электрического освещения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия и конструкции установок для освещения.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия и конструкции облучающих установок.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 3.2.</b> Электропривод сельскохозяйственных машин и оборудования.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об электроприводе.	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Устройство и принцип работы электродвигателя. Область применения электропривода.	2	
	2. Область применения электропривода.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия электродвигателей	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение аппаратуры управления и защиты электроустановок.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
<b>Тема 3.3.</b> Электрификация защищенного грунта в	<b>Содержание учебного материала</b> Способы обогрева парников и теплиц.	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Электроосвещение в теплицах.	2	

овощеводстве.	2. Электрические нагреватели воды.	2	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия электроосвещения в теплицах.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия устройств для нагрева.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено.			
<b>Раздел 4. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства.</b>		<b>24</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
<b>Тема 4.1.</b> Автоматизация сельскохозяйственного производства.	<b>Содержание учебного материала</b> Состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов с/х производства.	<b>6</b>	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Управляющая система, ее основные функции. Общая структура системы управления. Виды и основные компоненты автоматических систем управления технологическим процессом.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение функциональных и структурных схем автоматических систем.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение компонентов автоматических систем управления технологическими процессами.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено.			
<b>Тема 4.2.</b> Классификация измерительных преобразователей систем автоматизированного управления технологическими процессами.	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения. Классификация измерительных преобразователей.	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Потенциметрические и тензометрические датчики.	2	
	2. Датчики температуры и влажности. Датчики уровня. Датчики давления.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия измерительных преобразователей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено.			
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	

Исполнительные механизмы систем управления технологическими процессами	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2.
	1. Классификация, назначение и принцип действия исполнительных механизмов систем управления технологическими процессами.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия исполнительных механизмов систем управления мобильных сельскохозяйственных агрегатов.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение принципов действия исполнительных механизмов систем управления стационарных сельскохозяйственных агрегатов.	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по учебной дисциплине	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по учебной дисциплине	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по учебной дисциплине	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Не предусмотрено.		
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>124</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена мастерская «Эксплуатация машинно-тракторного парка», оснащенная оборудованием:

Маршрутизатор беспроводной Xiaomi Mi WiFi Router черный(PRO (R3P)) (1)  
Информационная стойка (сервер) Маэстро (1) Ключ моментный (1) Контейнер д/мусор  
пластм.120л970\*580\*480 на колес с откид.крышк,зеленый М4603окт (5) Кресло  
компактное BRABIX Smart MG-313, без подлокотников, цвет черный (2) Микрометр для  
замера диаметра коренных шеек коленчатого вала /ДВС д-260 (1) Микрометр для замера  
диаметра поршня /ДВС д-260 (1) Микрометр для замера диаметра шатунных шеек  
коленчатого вала /ДВС д-260 (1) Микрометр для замера толщины регулировочных  
прокладок, механический 0-25 мм (1) Набор монтажек (2) Нутрометр для измерения  
диаметра цилиндра (Д-260) (1) Поддон для сбора масла, металлический с ручкой  
490x370x153 на 22 л. (1) Присобление для установки поршня с кольцами в цилиндр (1)  
Светильник переносной светодиодный (аккумулятор. заряд) (1) Стеллаж стационарный  
1200x600x1500мм (1) Стетоскоп механический для прослушивания звуков при работе ДВС  
(1) Стол аудиторный 2х местный 1190x680x750мм (1) Стол лабораторный (метал) (1)  
Столбик с вытяжной лентой 5 м из нержав.стали (10) Столбик с вытяжной лентой 5 м из  
нержав.стали Стремянка стальная, 3 широкие ступени, длина 1 м (1) Стул для посетителей  
BRABIX" IsoNe tCF-006", хромированный каркас серый (1) Стул рабочий 480x500x810 мм  
ткань цв.серый (1) Стул ученический с регулировкой высоты (1) Съёмник поршневых  
колец ДВС (1) Тележка инструментальная ТО-3,750x486x840 (5) Упор притивооткатный  
груз. автомобилей до7,5тонн (1) Упор притивооткатный 200\*115\*120 (1) Часы настенные  
электронные , 23x3x47 см от сети 220 вт, USB (1) Шкаф -стеллаж НШ-1, 760x380x1890мм,  
серый (1) Шкаф для документов узкий 400x420x1880 светло серый (1) Шкаф для  
документов НШ-9, 383x380x1890мм,серый с дверью (1) Шкаф для одежды НШ-10,  
600x381x1890мм, серый (1) Лабораторный стенд "Почвенный канал" ЛС-ПК-1 (1) Система  
удаления выхлопных газов на 3 поста (1) Стенд-тренажер лабораторный "Действующий  
двигатель трактора ЛСТ-Д-Д242" (1) Учебный комплекс для изучения механики  
гидравлических систем на мобильном основа (1) Учебный тренажер "ТРАКТОР МТЗ-82"  
(1) Двигатель Д-260,2 S2 (2) Плуг оборотный "PERESVET" ПОН-4+1 Р33,14,000-01 (1)  
Пресс -подборщик рулонный ППР-120 "Pelikan" (1) Верстак с тумбой (5) Гидротестер ГТ-  
600М.02 (1) Диагностический сканер для диагностики спецтехники "ТЕХА"Модель  
Navigator TXTs (1) Дроссель-расходомер СДР-ЗУК (2) Кантователь для ДВС (1) Комплект  
системы параллельного вождения (1) Ноутбук (2) Опрыскиватель ранцевый  
KILLASPRAY (2) Подкатной лежак 6-и колесный, пластиковый МАСТАК 197-00001 (1)



Стенд электронный для испытаний форсунок (1) Верстак промышленный металл (1) Гидротестер ГТ-600 МД (с электр. пробор. и 1 гидроблоком) до 350л/мин., до 400кг (1) Кантователь для разборки-сборки двигателя Р1250 (1) Кран гидравлический 2 тонны, длина стрелы 1380 мм, высота -2240мм (1) Кран гидравлический грузоподъем 2т., макс. высота 2240мм, длина стрелы 1380 мм (1) Набор инструментов Berger BG ГАННОВЕР bg163-121438 на 163 предмета (1) Набор ключей динамометрических предельного типа 5-25,19-110, 42-210Н/м (1) Облучатель - рециркулятор "Борей" 215М, 95м<sup>3</sup>/ч, 40-60м<sup>2</sup>, 2 лампы, 2\*15 Вт, белый (1) Стенд для разборки двигателей, грузопод. 1600кг, поворот ручной червяч. редуктор 14 (1) Стенд М-107-СР Стенд для испытания и регулировки форсунок дизельных двигателей (1) Тележка инструментальная из 5 ящиков (2 больш.+3 маленьк), 795x730x470, два торм (2) Тиски слесарные 425x180x150 (1) Тисы слесарные 125мм 5 шт. (1) Шкаф для белья 800x420x1950 мм (1) Шкаф комбинированный 800x420x1950 мм (1) Щит ограждения ЩОС- 01 исп.2 1600-600-1700 (6)

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.2.1. Основные источники:**

1. Тараторкин В.М. Технологии сельскохозяйственных механизированных работ в растениеводстве и животноводстве : учебник / В.М. Тараторкин, А.С. Сметнев. — Москва : КноРус, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-406-09560-7.

2. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Н. Мурусидзе, Р. Ф. Филонов, В. Н. Легеза. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11097-5.

3. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1.

#### **3.2.2. Дополнительные источники:**

Интернет-ресурсы:

1. Трактор. Советы по эксплуатации : сайт - URL: <http://www.traktora.org>

2. Информационный сайт «Электро» : сайт - URL: <http://www.ielectro.ru>

3. Информационный сайт Ростехнадзора : сайт - URL: [www.energetika.narod.ru](http://www.energetika.narod.ru).

4. Тематический портал об освещении «ЭкспертЮнион» : сайт - URL: [www.expertunion.ru](http://www.expertunion.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;</li> <li>-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</li> <li>-требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;</li> <li>-методы подготовки машин к работе и их регулировки;</li> <li>-правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;</li> <li>-методы контроля качества выполняемых операций;</li> <li>-принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;</li> <li>-технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен результатов экзамен в комбинированной форме.</p>

	Менее 60 «2» не удовлетворительно	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки Критерии оценки тестов: 90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 89 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. <b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы. <b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в комбинированной форме.</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.03 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.03 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.03 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;</li> <li>-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</li> <li>-требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;</li> <li>-методы подготовки машин к работе и их регулировки;</li> <li>-правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;</li> <li>-методы контроля качества выполняемых операций;</li> <li>-принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;</li> <li>-технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в комбинированной форме.</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в комбинированной форме.</p>
--	---	---

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>



формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
--	--	--

## 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Экзамен	в комбинированной форме

## 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в мастерской «Эксплуатация машинно-тракторного парка», оснащена оборудованием:

Маршрутизатор беспроводной Xiaomi Mi WiFi Router черный(PRO (R3P)) (1)  
Информационная стойка (пюпитер) Маэстро (1) Ключ моментный (1) Контейнер д/мусор пластм.120л970\*580\*480 на колес с откид.крышк,зеленый М4603окт (5) Кресло компактное BRABIX Smart MG-313, без подлокотников, цвет черный (2) Микрометр для замера диаметра коренных шеек коленчатого вала /ДВС д-260 (1) Микрометр для замера диаметра поршня /ДВС д-260 (1) Микрометр для замера диаметра шатунных шеек коленчатого вала /ДВС д-260 (1) Микрометр для замера толщины регулировочных прокладок, механический 0-25 мм (1) Набор монтажек (2) Нутрометр для измерения диаметра цилиндра (Д-260) (1) Поддон для сбора масла, металлический с ручкой 490x370x153 на 22 л. (1) Присобление для установки поршня с кольцами в цилиндр (1) Светильник переносной светодиодный (аккумулятор) (1) Стеллаж стационарный 1200x600x1500мм (1) Стетоскоп механический для прослушивания звуков при работе ДВС (1) Стол аудиторный 2х местный 1190x680x750мм (1) Стол лабораторный (метал) (1) Столбик с вытяжной лентой 5 м из нержав.стали (10) Столбик с вытяжной лентой 5 м из нержав.стали Стремянка стальная, 3 широкие ступени, длина 1 м (1) Стул для посетителей BRABIX" IsoNe tCF-006", хромированный каркас серый (1) Стул рабочий 480x500x810 мм ткань цв.серый (1) Стул ученический с регулировкой высоты (1) Съёмник поршневых колец ДВС (1) Тележка инструментальная ТО-3,750x486x840 (5) Упор противооткатный груз. автомобилей до7,5тонн (1) Упор противооткатный 200\*115\*120 (1) Часы настенные электронные , 23x3x47 см от сети 220 вт, USB (1) Шкаф -стеллаж НШ-1, 760x380x1890мм, серый (1) Шкаф для документов узкий 400x420x1880 светло серый (1) Шкаф для документов НШ-9, 383x380x1890мм,серый с дверью (1) Шкаф для одежды НШ-10, 600x381x1890мм, серый (1) Лабораторный стенд

"Почвенный канал" ЛС-ПК-1 (1) Система удаления выхлопных газов на 3 поста (1) Стенд-тренажер лабораторный "Действующий двигатель трактора ЛСТ-Д-Д242" (1) Учебный комплекс для изучения механики гидравлических систем на мобильном основа (1) Учебный тренажер "ТРАКТОР МТЗ-82" (1) Двигатель Д-260,2 S2 (2) Плуг оборотный "PERESVET" ПОН-4+1 Р33,14,000-01 (1) Пресс -подборщик рулонный ППР-120 "Pelikan" (1) Верстак с тумбой (5) Гидротестер ГТ-600М.02 (1) Диагностический сканер для диагностики спецтехники "ТЕХА" Модель Navigator TXTs (1) Дроссель-расходомер СДР-ЗУК (2) Кантователь для ДВС (1) Комплект системы параллельного вождения (1) Ноутбук (2) Опрыскиватель ранцевый KILLASPRAY (2) Подкатной лежак 6-и колесный, пластиковый МАСТАК 197-00001 (1) Стенд электронный для испытаний форсунок (1) Верстак промышленный металл (1) Гидротестер ГТ-600 МД (с электр. пробор. и 1 гидроблоком) до 350л/мин., до 400кг (1) Кантователь для разборки-сборки двигателя Р1250 (1) Кран гидравлический 2 тонны, длина стрелы 1380 мм, высота -2240мм (1) Кран гидравлический грузоподъем 2т., макс. высота 2240мм, длина стрелы 1380 мм (1) Набор инструментов Berger BG ГАННОВЕР bg163-121438 на 163 предмета (1) Набор ключей динамометрических предельного типа 5-25,19-110, 42-210Н/м (1) Облучатель - рециркулятор "Борей"215М, 95м3/ч, 40-60м2, 2 лампы, 2\*15 Вт, белый (1) Стенд для разборки двигателей, грузопод.1600кг,поворот ручной червяч. редуктор14 (1) Стенд М-107-СР Стенд для испытания и регулировки форсунок дизельных двигателей (1) Тележка инструментальная из 5 ящичков (2 больш.+3 маленьк), 795x730x470, два торм (2) Тиски слесарные 425x180x150 (1) Тисы слесарные 125мм 5 шт. (1) Шкаф для белья 800x420x1950 мм (1) Шкаф комбинированный 800x420x1950 мм (1) Щит ограждения ЩОС- 01 исп.2 1600-600-1700 (6).

## **2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине**

### **Вариант 1**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос.

Задание.

1. Объясните как классифицируются тракторы и как производится их выбор в зависимости от воздействия на почву и необходимого тягового усилия.
2. Перечислите правила машинного доения коров и дайте их обоснование.
3. Расчетное задание: рассчитать мощность осветительной сети и составить схему размещения электрических источников света в коровнике с размерами: длина – 100м., ширина – 24м., высота -6 м.

### **Вариант 2**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос.

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и работу кривошипно-шатунного механизма двигателя.

2. Покажите с использованием макета, как производится регулировка кормораздатчика КТУ-10 на заданную норму раздачи кормов. Как проверить соответствие установленной нормы фактической.
3. Решите ситуационную задачу. Водитель автомобиля при проведении ежесменного ТО обнаружил повышение уровня масла в картере двигателя. Каковы причины и возможные последствия?

### **Вариант 3**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс кормодробилки КДУ-2.
2. Покажите с использованием разреза двигателя, как производится регулировка теплового зазора в клапанном механизме.
3. Решите ситуационную задачу: При уборке навоза навозным транспортером ТСН-160, произошел сход цепи с угловой звездочки. Как устранить эту неисправность? Как исключить повторное появление в будущем этой неисправности?

### **Вариант 4.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.

5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс роторной косилки КРН – 2,1
2. Покажите с использование машинки для стрижки овец МСУ-200, как производится ее регулировки.
3. Решите ситуационную задачу: Водитель автомобиля, запустил двигатель и приступил к работе без его прогрева. Какие могут быть последствия?

### **Вариант 5.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна Дон-1500
2. Покажите с использованием макета регулировку измельчителя кормов Волгарь-5 на заданную степень измельчения.
3. Решите ситуационную задачу: Предстоит уборка поля яровой пшеницы. Посевы изреженные, стеблестой низкой. Какой способ и технические средства для уборки целесообразно использовать в этом случае.

### **Вариант 6.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.

3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Изложите зоотехнические требования к механизированному приготовлению кормов. Какими способами и с использованием каких технологических схем готовят корма?
2. Подберите комплекс машин для уборки соломы в зависимости от способа ее уборки.
3. Рассчитайте среднечасовую подачу насоса, если требуется обеспечить водой ферму с поголовьем 300 коров, 4 лошади, 2 быка.

### **Вариант 7.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс вакуум-насоса ВВН-3.
2. Покажите на макете муфты сцепления регулировку свободного хода ее педали.
3. Расчетное задание: Производится реконструкция коровника. Принято решение об использовании в нем для раздачи кормов передвижного кормораздатчика КТУ-10. Необходимо определить: высоту и ширину ворот коровника, высоту потолка коровника, ширину кормового прохода, высоту кормушек.

### **Вариант 8.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, рабочий процесс и правила эксплуатации доильных аппаратов.
2. Покажите на модели навозного транспортера ТСН-3Б регулировку натяжения цепи горизонтального и наклонного участков.
3. Решите ситуационную задачу: В период заготовки сена установилось затяжное ненастье. Скошено 100 га трав на сено. Какие меры надо предпринять, чтобы спасти скошенную траву? Какие технические средства для этого необходимы?

#### **Вариант 9.**

##### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Перечислите способы очистки кормов от примесей, используемые в кормоприготовительных машинах.
2. Объясните с использованием плаката назначение, устройство и рабочий процесс системы охлаждения двигателя.
3. Ситуационное задание: При работе дизельного двигателя из выхлопной трубы идет черный дым, независимо от оборотов двигателя. В чем причины и каковы последствия?

## **Вариант 10.**

### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с использованием плаката назначение, устройство и рабочий процесс кормоуборочного комбайна Дон-680.
2. Назовите правила ухода за доильной аппаратурой.
3. Расчетное задание: Определите размеры силосохранилища, если запас силоса должен быть достаточным для кормления 500 коров, с продуктивностью 4500 кг в течении 300 дней.

## **Вариант 11.**

### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с использованием макета назначение, устройство и рабочий процесс танка-охладителя молока ТОМ-2А.
2. Спроектируйте алгоритм поиска неисправности, если двигатель автомобиля не запускается.



3. Ситуационное задание: Работа бензинового двигателя сопровождается черным дымом и хлопками из глушителя. В чем причины и каковы возможные последствия?

### **Вариант 12.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с использованием макета назначение, устройство и принцип действия рулевого управления трактора МТЗ-80.
2. Спроектируйте структурную схему автоматической системы управления водонагревателя типа ВЭТ.
3. Разработайте конспект инструктажа по ТБ при заготовке сена

### **Вариант 13.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с помощью разреза назначение, устройство и принцип действия коробки передач автомобиля ГАЗ-3307
2. Подберите комплекс машин для уборки кукурузы на силос.

3. Доеение коров производится с использованием доильной установки АДМ-8.  
Организуйте контрольную дойку на этой доильной установке

#### **Вариант 14**

##### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с помощью плаката назначение, устройство и рабочий процесс тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307.
2. Составьте конспект инструктажа по ТБ при работе на кормоприготовительных машинах.
3. Определите количество стригалей, если требуется постричь 10000 овец за 1 рабочую неделю.

#### **Вариант 15**

##### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с помощью модели назначение, устройство и рабочий процесс грабель ГВР-6

2. Составьте алгоритм действий при промывке вакуум-провода.
3. Решите ситуационную задачу: Овцы, находящиеся на стригальном пункте на площадке без кровли попали под сильный дождь. Можно ли продолжать стрижку? Как высушить шерсть?

### **Вариант 16.**

#### **Инструкция для обучающихся**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с использованием плаката назначение, устройство и рабочий процесс корнеуборочного комбайна КС-6.
2. Обосновать выбор способов удаления навоза.
3. Составить комплекс машин для заготовки сена в прессованном виде.

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1.Тараторкин В.М. Технологии сельскохозяйственных механизированных работ в растениеводстве и животноводстве : учебник / В.М. Тараторкин, А.С. Сметнев. — Москва :КноРус, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-406-09560-7.

2. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Н. Мурусидзе, Р. Ф. Филонов, В. Н. Легеза. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11097-5.

3. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1.

#### **3.2. Дополнительные источники:**

##### **Интернет-ресурсы:**

- 1.Трактор. Советы по эксплуатации : сайт - URL: <http://www.traktora.org>
- 2.Информационный сайт «Электро» : сайт - URL: <http://www.ielectro.ru>
- 3.Информационный сайт Ростехнадзора : сайт - URL: [www.energetika.narod.ru](http://www.energetika.narod.ru).
- 4.Тематический портал об освещении «ЭкспертЮнион» : сайт - URL: [www.expertunion.ru](http://www.expertunion.ru)
- 5.Электронный журнал «Энергосовет» : сайт - URL: [www.energosoвет.ru](http://www.energosoвет.ru)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.04 «Микробиология, санитария и гигиена» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.04 «Микробиология, санитария и гигиена» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.04 «Микробиология, санитария и гигиена» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 04; ОК 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Цель:

– формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.3-2.7	<ul style="list-style-type: none"><li>-обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</li><li>-пользоваться микроскопической оптической техникой;</li><li>-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</li><li>-соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</li><li>-готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</li><li>-дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-основные группы микроорганизмов, их классификацию;</li><li>-значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;</li><li>-микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</li><li>-правила отбора, доставки и хранения биоматериала;</li><li>-методы стерилизации и дезинфекции;</li><li>-понятия патогенности и вирулентности;</li><li>-чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</li><li>-формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;</li><li>-санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;</li><li>-правила личной гигиены работников;</li><li>-нормы гигиены труда;</li><li>-классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила</li></ul>



		их применения, условия и сроки хранения; -правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; -дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; -основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения; -санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.

	региона.	
ЛР 7 ЛР 9	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Профилактические занятия: -Не курить - это модно и современно! -Скажи «Нет!» ПАВ -Наркотики: употребление, злоупотребление, болезнь -Профилактика ЗОЖ	Классный час Профилактика ЗОЖ»	Раздел 1-2	ЛР 7;ЛР 9

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	71
в том числе:	
теоретическое обучение	27
лабораторные работы	*
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОГСЭ, ЕН, ОП	31-33	34	35-37	38	39	310-315	У1	У2	У3	У4	У5	У6
Раздел 1. Основы микробиологии	+	+		+	-	-	+	+	+	-	-	-
Раздел 2. Основы санитарии и гигиены	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>		<b>47</b>	ОК 01;ОК 04; ОК 07 ПК 2.3-2.7
<b>Тема 1.1.</b> Понятия микроорганизмах	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия о микробах.	<b>10</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Понятие о микроорганизмах.	1	
	2.Морфология микробов.	1	
	3.Физиология микробов	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ основных форм бактерий, грибов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Составить классификацию микроорганизмов по заданным свойствам.	2		
<b>Тема 1.2.</b> Физиология и генетика микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия о микробах.	<b>10</b>	ОК 01;ОК 04; ОК 07 ПК 2.3-2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Химический состав микробов, питание, рост, развитие.	2	
	2.Генетика микроорганизмов.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Приготовление и окраска бактериальных препаратов.	1	
<b>Практическое занятие:</b> Определение чувствительности микроорганизмов.	2		

	<b>Практическое занятие:</b> Микрофлора овощей и фруктов.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Ответы на контрольные вопросы.	1	
<b>Тема 1.3.</b> Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия о микробах.	<b>12</b>	ОК 01;ОК 04; ОК 07 ПК 2.3-2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	Микрофлора зерна и ее изменения при разных условиях хранения	2	
	Фитопатогенные микроорганизмы.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ эпифитных микроорганизмов зерна.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение культуральных свойств бактерий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Составить компьютерную презентацию с докладом «Влияние внешней среды на микроорганизмы».	4	
<b>Тема 1.4.</b> Микрофлора почвы	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия о микробах.	<b>15</b>	ОК 01;ОК 04; ОК 07 ПК 2.3-2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>5</b>	
	1.Количественный и видовой состав микроорганизмов в почве.	3	
	2.Возможности управления микробиологическими процессами в почве.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Микробиологический анализ почвы.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Составить кроссворд «Микробиология»	2		
<b>Раздел 2. Основы санитарии и гигиены</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Санитарные требования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01;ОК 04; ОК 07 ПК 2.3-2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Санитарные требования к помещениям, содержанию рабочих мест в цехах.	2	
	2.Санитарные требования к спецодежде работников.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		

	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовить доклад «Виды маркировок»	2	
<b>Тема 2.2.</b> Дезинфекция	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01;ОК 04; ОК 07 ПК 2.3-2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Дезинфицирующие и моющие средства, их назначение, классификация	4	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Приготовление и использование дезинфицирующих и моющих растворов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Ответы на контрольные вопросы.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Дезинсекция и дератизация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	ОК 01;ОК 04; ОК 07 ПК 2.3-2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>3</b>	
	1. Назначение дезинсекции, её методы.	3	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Приготовление и использование дезинфицирующих растворов. Анализ правил проведения дезинсекции и дератизации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Решение ситуационных задач.	2	
	<b>Консультации:</b> Вопросы по основам микробиологии.	2	
<b>Консультации:</b> Вопросы по основам санитарии и гигиены	2		
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>71</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена лаборатория «Микробиологии, санитарии и гигиены», оснащена оборудованием: Стол учительский (1 шт.), Стул учительский (1 шт.), Столы ученические (15 шт.), Стулья ученические (30 шт.), Доска магнитная (1 шт.), Ноутбук (1 шт.), Мультивидеопроектор (1 шт.), Шкаф вытяжной (1шт.), Шкафы для хранения учебных и наглядных пособий (4 шт.), Микроскоп биомед (6 шт.), Весы электронные Т – 1000 (4 шт.)

Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, штативы, треноги, газовые горелки, тигельные щипцы, муфельные щипцы, керамические треугольники, сушильные шкафы, муфельные печи, электроплитки.

Лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100°С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл.

Измерительные приборы: электронные технические и аналитические весы. Химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, тимолфталеин), кислоты: хлороводородная, уксусная, серная, фосфорная; гидроксид натрия, карбонат натрия, хлорид аммония, ацетат натрия, хлорид цинка, хлорид железа (III), хлорид бария, дихромат калия, нитрат натрия, нитрат серебра, иодид калия, крахмал, сульфат меди, тиосульфат натрия, аммиак, оксалат натрия, этилендиаминтетраацетат натрия (комплексон III), перманганат калия, соль Мора.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **3.2.1. Основные источники:**

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2.

2. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные группы микроорганизмов, их классификацию;</li> <li>-значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;</li> <li>-микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</li> <li>-правила отбора, доставки и хранения биоматериала;</li> <li>-методы стерилизации и дезинфекции;</li> <li>-понятия патогенности и вирулентности;</li> <li>-чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</li> <li>-формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;</li> <li>-санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;</li> <li>-правила личной гигиены работников;</li> <li>-нормы гигиены труда;</li> <li>-классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</li> <li>-правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</li> <li>-дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</li> <li>-основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</li> <li>-санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.</p>



	Менее 60 «2» не удовлетворительно	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</li> <li>-пользоваться микроскопической оптической техникой;</li> <li>-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</li> <li>-соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</li> <li>-готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</li> <li>-дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 9</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.04 «Микробиология, санитария и гигиена» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.04 «Микробиология, санитария и гигиена»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<ul style="list-style-type: none"><li>-основные группы микроорганизмов, их классификацию;</li><li>-значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;</li><li>-микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</li><li>-правила отбора, доставки и хранения биоматериала;</li><li>-методы стерилизации и дезинфекции;</li><li>-понятия патогенности и вирулентности;</li><li>-чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</li><li>-формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;</li><li>-санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;</li><li>-правила личной гигиены работников;</li><li>-нормы гигиены труда;</li><li>-классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</li><li>-правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</li><li>-дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</li><li>-основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</li><li>-санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.</li></ul>	<p>Критерии оценки тестов:</p> <p>90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 79 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно Менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</li> <li>-пользоваться микроскопической оптической техникой;</li> <li>-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</li> <li>-соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</li> <li>-готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</li> <li>-дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др</li> </ul>	<p>Критерии оценки тестов:</p> <p>90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.</p>
---	--	---

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 7</b>  Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 9</b>  Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

	профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
--	--	--

## 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Дифференцированный зачёт	кейс задания

## 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в лаборатории «Микробиологии, санитарии и гигиены», оснащена оборудованием: Стол учительский (1 шт.), Стул учительский (1 шт.), Столы ученические (15 шт.), Стулья ученические (30 шт.), Доска магнитная (1 шт.), Ноутбук (1 шт), Мультивидеопроектор (1 шт.), Шкаф вытяжной (1шт.), Шкафы для хранения учебных и наглядных пособий (4 шт.), Микроскоп биомед (6 шт.), Весы электронные Т – 1000 (4 шт.)

Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, штативы, треноги, газовые горелки, тигельные щипцы, муфельные щипцы, керамические треугольники, сушильные шкафы, муфельные печи, электроплитки.

Лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100°С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл.

Измерительные приборы: электронные технические и аналитические весы. Химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, тимолфталеин), кислоты: хлороводородная, уксусная, серная, фосфорная; гидроксид натрия, карбонат натрия, хлорид аммония, ацетат натрия, хлорид цинка, хлорид железа (III), хлорид бария, дихромат калия, нитрат натрия, нитрат серебра, иодид калия, крахмал, сульфат меди, тиосульфат натрия, аммиак, оксалат натрия, этилендиаминтетраацетат натрия (комплексон III), перманганат калия, соль Мора.

## 2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

### Дифференцированный зачет.

#### Кейс задания.

##### 1 вариант

1. Дайте определение Микробиология- \_\_\_\_\_
2. С чем связан эвристический этап микробиологии  
А) физиология микроорганизмов б) с первыми находками на земле первых живых существ в) с молекулярной биологией.

3. Напишите положительную роль микробов в жизнедеятельности человека

Положительная роль микробов- \_\_\_\_\_

4. Какие микробы способны только размножаться в живых клетках это  
А) бактерии б) дрожжи в) вирусы
5. Какую форму имеют кокки  
А) одноклеточные б) шаровидной формы в) спиральной формы
6. Дайте характеристику  
Плесневелые грибы – \_\_\_\_\_
7. Острые заболевания, возникающие от употребления пищи, содержащей ядовитые для организма вещества –это

- А) пищевое отравление б) острая кишечная инфекция в) сальмонеллез

8. Дайте определение  
Производственная травма- \_\_\_\_\_

9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию  
Рук- \_\_\_\_\_

10. Сколько раз в неделю повар обязан менять санитарную одежду  
А) 1 раз в неделю б) 3 раза в неделю в) 2 раза в неделю

11. Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде- это

- А) дезинфекция б) дератизация в) дезинсекция

12. Напишите, какими способами дезинфицируют рабочие столы, инвентарь, инструменты.

13. Выберите какое блюдо нельзя приготавливать на предприятиях общественного питания

- А) борщ б) макароны по-флотски в) кашу молочную рисовую

14. Напишите, как обрабатываются кондитерские мешки на предприятиях общественного питания

Ответ. \_\_\_\_\_



## 2 вариант

1. Дайте определение Микроорганизмы – \_\_\_\_\_
  2. С чем связан физиологический этап микробиологии  
А) с иммунитетом человека б) с физиологией микроорганизмов в) с первыми живыми существами на земле
  3. Напишите отрицательную роль микробов в жизнедеятельности человека \_\_\_\_\_
  4. Какие микробы образуют споры, которые нуждаются в питании.  
А) дрожжи б) грибы в) бактерии
  5. Какую форму имеют вибрионы  
А) спиральную б) шаровидную в) однониточную
  6. Дайте характеристику  
Бактерии- \_\_\_\_\_
  7. Заразные заболевания поражающие у человека кишечник – это  
А) пищевые отравления б) острые кишечные инфекции в) дизентерия
  8. Дайте определение Личная гигиена – \_\_\_\_\_
  9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию. Тела \_\_\_\_\_
  10. Сколько раз в год повар обязан сдавать анализ крови на сифилис  
А) 2 раза в год б) 3 раза в год в) 1 раз в год
  11. Уничтожение мух, комаров, таракан химическими способами- это  
А) дезинфекция б) дератизация в) дезинсекция
  12. Напишите, как обрабатывают тару кондитерского цеха \_\_\_\_\_
- Ответ: 13. Сколько времени хранят винегреты в заправленном виде  
А) 12ч б) 6ч в) 24ч
14. Напишите, какими способами дезинфицируют рабочие столы, инвентарь, инструменты. \_\_\_\_\_

## 3 вариант

1. Дайте определение Микробы- \_\_\_\_\_
2. С чем связан молекулярно-генетический этап микробиологии

А) с иммунитетом человека б) с физиологией микроорганизмов в) развитие молекулярной биологии

3. Напишите, что относят к микроорганизмам

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Какие микроорганизмы расщепляют сахар в спирт

А) бактерии б) дрожжи в) грибы

5. Какую форму имеют палочки

А) спиральную б) однониточную в) двойную нитку

6. Дайте характеристику

Дрожжи- это \_\_\_\_\_

7. Опасная острая инфекция попадает через рот в кишечник-это

А) холера б) острая кишечная инфекция в) болезнь грязных рук

8. Дайте определение

Пищевые отравления- это \_\_\_\_\_

9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию.

Полость рта- \_\_\_\_\_

10. Сколько раз в год повар обязан проходить исследования на глистоносительство

А) 1 раз в год б) 2 раза в год в) 3 раза в год

11. Комплекс мер по уничтожению грызунов -это

А) дезинфекция б) дератизация в) дезинсекция

12. Напишите, как обрабатывают инвентарь на предприятиях общественного питания. \_\_\_\_\_

13. Что относится к Продуктам временно ядовитым

А) картофель зеленый, рыба в период нереста б) сырая фасоль, грибы

в) ядовитые примеси

14. Перечислите симптомы отравления.

Ответ: \_\_\_\_\_

#### **4 вариант**

1. Что изучает микробиология

2. С каким открытием связан морфологический этап

А) с изготовлением первого микроскопа б) с развитием молекулярной биологией в) с иммунитетом человека

3. Напишите где используют плесневелые грибы.

Ответ – \_\_\_\_\_

4. Какие микробы сохраняют свою жизнедеятельность при высокой температуре

А) вирусы б) грибы в) бактерии

5. Какую форму имеют кокки

А) однониточные б) шаровидной формы в) спиральной формы

6. Дайте характеристику

Вирусы- \_\_\_\_\_

7. Возбудители проникают в организм человека только через рот с водой или пищей

А) болезнь грязных рук б) холера в) пищевые отравления

8. Дайте определение

Микробиология – \_\_\_\_\_

9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию.

Санитарная одежда повара- \_\_\_\_\_

10. Сколько раз в год повар обязан проходить исследования на бактерионосительство

А) 3 раза в год б) 1 раз в год в) 2 раза в год

11. Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде- это

А) дезинфекция б) дератизация в) дезинсекция

12. Напишите, как обрабатывают марлю и сито \_\_\_\_\_

13. Заразные заболевания поражающие у человека кишечник – это

А) острые кишечные инфекции б) холера в) сальмонеллез

14. Напишите первую помощь при отравлении

**Эталон ответов:**

**1 вариант**

1. - это наука, изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.

2. – б

3. - полезные микробы участвуют в производстве пищевых продуктов (сыр, творог, хлеб, квас)

4. В

5. Б
6. одноклеточные или многоклеточные низшие растительные организмы.
7. А
8. это механическое или тепловое повреждение организма человека на производстве
9. ногти стричь коротко, руки тщательно мыть теплой водой с мылом и щеткой, недопустимо быть царапин, ожогов, порезов
10. Б
11. А
12. После каждой технологической операции и по окончании работы оборудование, инвентарь, посуда подвергаются санитарной обработке: механической очистке, мытью горячей водой, моющими средствами, ополаскиванию горячей проточной водой. Для дезинфекции частей оборудования и инвентаря используют ошпаривание, прокаливание, кипячение, обработку дезинфицирующими растворами. На предприятиях общественного питания допускается использование только тех моющих, чистящих и дезинфицирующих средств, которые разрешены Минздравом России.
13. Б
14. кондитерские мешки стирают, кипятят в 1% - ном растворе кальцинированной соды, затем прополаскивают, сушат и проглаживают

## **2 вариант.**

- 1 - это мельчайшие живые организмы, которые находятся вокруг нас.
- 2 –Б
- 3 - Отрицательная роль микробов - вредные микробы вызывают различные заболевания человека.
- 4 – В
- 5 – А
- 6 - это одноклеточные микроорганизмы .
- 7 – Б
- 8 - это ряд санитарных правил, которые должны соблюдать работники общественного питания
- 9 - ежедневно перед работой принимать гигиенический душ с использованием мыла и мочалки.

10 – В

11 – В

12 - Тару моют в специальных моечных кухонной посуды в выделенных ваннах с применением моющих дезинфицирующих средств.

13 13 – А

14 - Химические методы дезинфекции

### **3 вариант.**

1 - это мельчайшие живые организмы, которые находятся вокруг нас.

2 – В

3 - бактерии, дрожжи, микроскопические мицелиальные грибы, вирусы.

4 – Б

5 – Б

6 - одноклеточные неподвижные микроорганизмы.

7 – А

8 - острое заболевание, возникающие от употребления пищи, содержащие ядовитые для организма вещества микробной и немикробной природы

9 - ежедневно чистить зубы утром и на ночь, а после каждого приема пищи полоскать рот.

10 – А

11 – А

12 - Моют горячей водой с моющими средствами.

13 – А

14 - Тошнота, рвота, боли в желудки и кишечники.

### **4 вариант.**

1 - изучает строения, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.

2 – А

3 - в производстве сыров, лимонной кислоты, лекарственных препаратов.

4 – В

5 – Б

6 - это частицы, не имеющие клеточного строения и обладающие своеобразным обменом веществ.

7 – А

8 - это наука, изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.

9 - подобрана по размеру, не имеет разветвляющихся концов, чистая, отутюжена.

10 – Б

11 – А

12 - Тщательно промывают в горячей воде с добавлением моющих средств, затем ополаскивают, кипятят в течение 30мин и просушивают.

13 – А

14 - общие правила оказания первой помощи при отравлениях следующие:

- Прекратить контакт с ядовитым веществом;
- Как можно быстрее вывести яд из организма;
- Поддержать жизненно важные функции организма, в первую очередь дыхательную и сердечную деятельность.
- В случае необходимости провести реанимационные мероприятия (закрытый массаж сердца, дыхание «рот-в-рот» или «рот-в-нос»);
- Вызвать пострадавшему врача, в неотложных случаях – скорую помощь.

Важно точно установить, вследствие чего произошло отравление, это поможет быстро сориентироваться в ситуации и эффективно оказать помощь.

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2.

2. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА  
ОПЦ.05 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.05 «Правовые основы профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.05 «Правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.05 «Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- способствовать формированию знаний о действующем законодательстве, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.9.	-использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; -защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.	-основные положения Конституции Российской Федерации; -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; -понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; -законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; -права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ЛР1	оценка собственного продвижения, личностного развития;	
ЛР2	ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;	
ЛР 4	участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях	
ЛР 5	сформированности гражданской позиции;	
ЛР 6	участие в волонтерском движении;	
ЛР 8	<p>проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p> <p>демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</p>	

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Час молодого избирателя	Открытое мероприятие «Час молодого избирателя»	Раздел 1 -2	ЛР 1, 2, 4
Мероприятия ко Дню Конституции Российской Федерации	Викторина «Конституция - основной закон государства»	Раздел 1-2	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	92
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	30
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	3 2	33	34	35	У1	У2
Раздел 1. Общие положения Конституции РФ	+	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	-	+	+	+	+	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие положения Конституции РФ</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1</b> Общие положения Конституции РФ	<b>Содержание учебного материала</b> Конституция РФ: необходимость принятия, главы Конституции, их содержание. Конституционный строй РФ и его основы Характеристика РФ по Конституции. Россия как правовое государство. Высшие органы государственной власти и порядок их формирования.	<b>10</b>	ОК 1; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 09 ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Конституция РФ.	2	
	2. Конституционные формы осуществления народовластия.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Составление таблицы: «Полномочия высших органов государственной власти».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
Ответить на контрольные вопросы. Составить перечень конституционных прав.	4		
<b>Тема 1.2</b> Права и свободы человека и гражданина и механизм их реализации.	<b>Содержание учебного материала</b> Личные (гражданские) права и их характеристика. Политические права и их характеристика. Социально-экономические, культурные права и их характеристика. Основные обязанности граждан РФ. Гарантии прав и свобод и механизм их реализации.	<b>10</b>	ОК 1; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 09 ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие и виды прав и свобод.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	



	<b>Практическое занятие:</b> Разбор конкретных ситуаций о нарушении прав и свобод с использованием положений Конституции РФ. Составление жалоб, заявлений в органы государственной власти о нарушении прав и свобод	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Составление жалоб, заявлений в органы государственной власти о нарушении прав и свобод.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Подготовит компьютерную презентацию с докладом «Я и Конституция РФ»	4	
<b>Раздел 2. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности</b>		<b>66</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Понятие правового регулирования	<b>Содержание учебного материала</b> Экономические отношения как предмет правового регулирования. Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования. Направления гражданско-правового регулирования предпринимательской деятельности. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Лицензирование.	<b>10</b>	ОК 1; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 09 ПК 1.3, ПК 1.7 ПК 2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие и предмет правового регулирования.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Виды правового регулирования профессиональной деятельности.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить глоссарий по теме.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Законодательные и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> Правовой статус индивидуального предпринимателя. Понятие юридического лица, создание, реорганизация и ликвидация юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Договорные отношения в сфере предпринимательской деятельности.	<b>10</b>	ОК 1; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 09 ПК 1.3, ПК 1.7 ПК 2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Основные положения Гражданского кодекса РФ о предпринимательской деятельности.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Составление искового заявления о нарушении прав в сфере предпринимательской деятельности.	2	

	<b>Практическое занятие:</b> Разработка проекта устава коммерческой организации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Составить кроссворд «Гражданское право»	2	
<b>Тема 2.3</b> Законодательные и другие нормативные документы, регулирующие трудовые правоотношения	<b>Содержание учебного материала</b> Трудовой договор и его содержание. Виды трудового договора. Оформление трудовых отношений. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора.	<b>16</b>	ОК 1; ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 06;ОК 09 ПК 1.3,ПК 1.7 ПК2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Трудовой кодекс РФ о понятии наемного труда.	4	
	2. Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Оформление проекта трудового договора.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Решение задач на определение правомерности прекращения трудового договора.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изменение условий трудового договора.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Подготовить компьютерную презентацию с докладом : «Правовое регулирование трудовых отношений»	6	
<b>Тема 2.4.</b> Права работников в сфере профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> Право на выполнение обусловленной трудовой функции и в обусловленном режиме рабочего времени. Право на обеспечение условий труда и охрану труда, предусмотренных правовыми нормами. Право на вознаграждение за труд. Право на отдых. Право на социальное обеспечение. Право на индивидуальные и коллективные трудовые споры.	<b>14</b>	ОК 1; ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 06;ОК 09 ПК 1.3,ПК 1.7 ПК2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Права работников в сфере трудовых отношений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Составление искового заявления в суд о нарушении прав работника по правилам, предусмотренным ГПК РФ.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Право граждан на защиту от безработицы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	

	Решение ситуационных задач.	6	
<b>Тема 2.5.</b> Обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> Дисциплинарная ответственность работника. Материальная ответственность работника и работодателя.	<b>16</b>	ОК 1; ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 06;ОК 09 ПК 1.3,ПК 1.7 ПК2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Обязанность соблюдения правил внутреннего трудового распорядка.	4	
	2. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Виды административных правонарушений и административной ответственности.	2	
	<b>Консультация:</b> рассмотрение вопросов учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к экзамену по вопросам учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
Подготовить эссе: Как могут быть применены знания по учебной дисциплине в Вашей будущей профессии?	4		
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>92</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Общественно-научные дисциплины», оснащен оборудованием: Стул учительский (1 шт.) Столы ученические (15 шт.) Стулья ученические (30 шт.) Доска магнитная (1 шт.) Компьютер (1 шт.) Телевизор (1шт.) Шкафы для хранения учебных и наглядных пособий (4 шт.) Мультипроектор (1 шт.).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15101-5.

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9.

3. Основы права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Вологдин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Вологодина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15584-6

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

Интернет-ресурсы:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: [http:// base.garant.ru/](http://base.garant.ru/)

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>

3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные положения Конституции Российской Федерации;</li> <li>-права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li> <li>-понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>-законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в форме устного ответа на вопросы.</p>

	Менее 60 «2» не удовлетворительно	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>-использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;</p> <p>-защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен форме устного ответа на вопросы.</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

	конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 8</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.05 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.05 «Правовые основы профессиональной деятельности» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.05 «Правовые основы профессиональной деятельности»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -основные положения Конституции Российской Федерации; -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; -понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; -законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; -права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамен в форме устного ответа на вопросы.

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;</li> <li>-защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамена в форме устного ответа на вопросы.</p>
---	--	---

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

	конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к	Педагогическое наблюдение

	профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 8</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

## 1.2. Организация контроля и оценивания

<b>Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)</b>	<b>Организация контроля и оценивания</b>
Экзамен	Устные ответы на вопросы

## 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в учебном кабинете «Обществоведческие дисциплины», оснащен оборудованием: Стул учительский (1 шт.) Столы ученические (15 шт.) Стулья ученические (30 шт.) Доска магнитная (1 шт.) Компьютер (1 шт.) Телевизор (1шт.) Шкафы для хранения учебных и наглядных пособий (4 шт.) Мультивидеопроектор (1 шт.).

## **2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине**

### **Вопросы для проведения устного экзамена по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

**Билет 1.** Расскажите о правовом положении субъектов предпринимательской деятельности. Дайте понятие и укажите признаки предпринимательской деятельности. Перечислите виды субъектов предпринимательской деятельности и дайте им характеристику. Назовите отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.

**Билет 2.** Дайте понятие юридического лица и укажите его признаки. Расскажите о праве собственности и правомочиях собственника. Раскройте понятия «право хозяйственного ведения» и «право оперативного управления», покажите их сходство и отличия. Назовите формы собственности по российскому законодательству, дайте им характеристику.

**Билет 3.** Расскажите об организационно - правовых формах юридического лица. Дайте понятие и укажите цели деятельности коммерческих юридических лиц. Назовите виды коммерческих юридических лиц и дайте им характеристику. Дайте понятие и укажите цели деятельности некоммерческих юридических лиц. Назовите виды некоммерческих юридических лиц и дайте им характеристику.

**Билет 4.** Расскажите о порядке создания, реорганизации и прекращения деятельности юридических лиц. Что значит правоспособность юридического лица, каковы ее виды? Дайте характеристику видов правоспособности юридических лиц и укажите исключения. Назовите добровольные и принудительные способы ликвидации юридических лиц.

**Билет 5.** Расскажите о способах реорганизации юридических лиц, дайте им характеристику. Раскройте процедуру несостоятельности (банкротства) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, укажите порядок признания банкротом. Перечислите признаки банкротства. Сделайте анализ закона о несостоятельности (банкротстве). Расскажите о порядке удовлетворения требований кредиторов.

**Билет 6.** Дайте понятие гражданско-правового договора. Расскажите о видах гражданско-правовых договоров: классификация по предмету, содержание, основные

условия. Назовите понятие, предмет, основные условия и содержание положения договора купли-продажи и договора поставки в соответствии с ГК РФ.

**Билет 7.** Дайте определение договоров купли-продажи и договора аренды в соответствии с ГК РФ. Раскройте предмет, содержание и основные условия договора розничной купли-продажи. Раскройте содержание и основные условия договоров аренды. Укажите виды аренды и дайте им характеристику.

**Билет 8.** Дайте определение и укажите предмет договора подряда в соответствии с ГК. Раскройте содержание и перечислите основные условия договора подряда. Укажите виды договора подряда и дайте им характеристику.

**Билет 9.** Дайте понятие, принципы и пределы осуществления гражданских прав и исполнения гражданских обязанностей. Назовите способы защиты гражданских прав, дайте им характеристику. Расскажите о понятии и видах представительства. Расскажите о доверенности как об особом способе оформления отношений представительства. Расскажите о видах и сроках действия доверенности.

**Билет 10.** Охарактеризуйте экономические споры: дайте понятие, укажите виды и классификацию экономических споров. Расскажите о подведомственности и подсудности экономических споров.

**Билет 11.** Дайте понятие и укажите значение исковой давности. Расскажите о течении и сроках исковой давности. Назовите обстоятельства приостанавливающие течение срока давности. Перечислите требования, на которые исковая давность не распространяется.

**Билет 12.** Охарактеризуйте понятие, предмет и метод трудового права. Назовите основные принципы правового регулирования трудового права. Раскройте систему трудового законодательства. Перечислите основные виды источников трудового права и дайте им характеристику.

**Билет 13.** Дайте характеристику трудовым правоотношениям: укажите их виды и элементы трудовых правоотношений. Назовите субъекты трудовых и тесно связанных с ними правоотношений, укажите их правовой статус. Перечислите основания возникновения, изменения и прекращения трудовых правоотношений.



**Билет 14.** Дайте понятие «занятости» и укажите формы занятости. Назовите основные нормативные акты РФ о трудоустройстве и занятости населения. Назовите государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Раскройте порядок и условия признания гражданина безработным. Расскажите о правовом статусе безработного и о порядке начисления пособия по безработице. Назовите иные меры социальной поддержки безработных.

**Билет 15.** Дайте понятие и раскройте содержание трудового договора. Назовите существенные и дополнительные условия трудового договора. Укажите общий порядок заключения трудового договора. Расскажите об испытании при приеме на работу. Назовите виды трудовых договоров и дайте им характеристику.

**Билет 16.** Расскажите о срочном трудовом договоре: дайте понятие, укажите виды срочного трудового договора. Назовите с кем, и в каких случаях заключается срочный трудовой договор. Расскажите об изменении трудового договора.

**Билет 17.** Назовите документы, предъявляемые при поступлении на работу. Дайте характеристику трудовой книжки. Расскажите о переводе на другую работу, их видах. Покажите, чем перевод отличается от перемещения. Расскажите об отстранении от работы и их правовых последствиях.

**Билет 18.** Назовите общие основания прекращения трудового договора. Расскажите о расторжении трудового договора по инициативе работника. Раскройте основания расторжения трудового договора по обстоятельствам не зависящим от воли сторон.

**Билет 19.** Назовите основания прекращения трудового договора по инициативе администрации. Раскройте основания прекращения трудового договора по инициативе администрации не связанные с виновными действиями работника. Расскажите об алгоритме действий работодателя при увольнении по данным основаниям и правовых последствиях данного увольнения.

**Билет 20.** Назовите основания прекращения трудового договора по инициативе администрации вследствие виновных действий работника. Расскажите об юридически значимых обстоятельствах, подлежащих установлению при увольнении по данным основаниям и правовых последствиях данного увольнения. Расскажите о порядке увольнения работников и производстве расчетов с ними.

**Билет 21.** Дайте понятие и укажите виды рабочего времени. Укажите нормы продолжительности рабочего времени. Расскажите о режиме рабочего времени и учете рабочего времени. Дайте характеристику неполному рабочему времени. Дайте понятие и характеристику сверхурочной работе и работе в ночное время. Покажите различия совместительства и заместительства.

**Билет 22.** Дайте понятие и укажите виды времени отдыха. Перечислите выходные и нерабочие праздничные дни в соответствии с ТК РФ. Расскажите о правовых аспектах работы в выходные и нерабочие праздничные дни.

**Билет 23.** Дайте понятие отпуска, укажите виды отпусков и дайте им характеристику. Расскажите о порядке предоставления основных и дополнительных отпусков. Расскажите об отпусках без сохранения заработной платы.

**Билет 24.** Дайте понятие и укажите виды заработной платы. Изложите порядок и условия выплаты заработной платы. Дайте понятие минимального размера оплаты труда. Расскажите о формах оплаты труда.

**Билет 25.** Дайте определение системы оплаты труда. Расскажите об оплате труда при отклонении от нормальных условий труда: при выполнении работ различной квалификации, в сверхурочное время, при совмещении профессий, в выходные и праздничные дни, в ночное время, при невыполнении норм труда, оплата времени простоя.

**Билет 26.** Дайте понятие гарантий и гарантийных выплат. Расскажите о компенсационных выплатах. Назовите гарантии и компенсации работникам, связанные с расторжением трудового договора. Перечислите гарантии и компенсации при направлении работника в командировку. Назовите гарантии и компенсации при переводе на другую работу, при временной нетрудоспособности, при несчастном случае и по другим основаниям.

**Билет 27.** Изложить особенности труда лиц, работающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Перечислить гарантии и компенсации для лиц, работающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.

**Билет 28.** Дайте понятие и изложите содержание трудовой дисциплины. Назовите нормативно-правовые акты и локальные акты, обеспечивающие трудовую дисциплину.

Расскажите о правилах внутреннего трудового распорядка, их содержании. Расскажите о дисциплинарной ответственности и видах дисциплинарных взысканий. Изложите порядок наложения и снятия дисциплинарного взыскания. Перечислите меры поощрения за труд.

**Билет 29.** Дайте понятие и изложите содержание материальной ответственности. Назовите условия наступления материальной ответственности. Покажите отличие материальной

ответственности по трудовому праву от гражданско-правовой ответственности по гражданскому праву.

**Билет 30.** Назовите виды материальной ответственности по трудовому праву и условия ее наступления. Расскажите о материальной ответственности работника и охарактеризуйте ее виды. Изложите виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба. Перечислите случаи наступления полной материальной ответственности. Изложите суть коллективной (бригадной) ответственности.

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15101-5.

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9.

3. Основы права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Вологдин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Вологодина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15584-6.

#### **3.2. Дополнительные источники:**

Интернет-ресурсы:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>
3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.06 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.06 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.06 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 04; ОК 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- теоретическая и практическая подготовка обучающихся к производственно-технической деятельности; в формировании знаний, умений и навыков в области метрологии, а именно в формировании знаний о методах измерения электрических величин, принципах функционирования измерительных приборов и построения измерительных информационных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9	-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; -приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	-основные понятия метрологии; -задачи стандартизации, её экономическую эффективность; -формы подтверждения качества; -основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.



ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ЛР 4 ЛР 1	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской	

	позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	
--	--	--

<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
Олимпиады по специальным предметам	Олимпиада по основам механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Раздел 1-3	ЛР 1, ЛР 4

### **1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	*
практические занятия	26
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	16
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	32	33	34	У1	У2	У3	У4
Раздел 1. Метрология	+	-	-	+	-	+	-	-
Раздел 2. Стандартизация	-	+	+	-	+	-	-	+
Раздел 3. Подтверждение качества	-	-	-	+	-	-	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия в области метрологии	<b>Содержание учебного материала</b> Краткий исторический обзор развития стандартизации, метрологии и сертификации. Профессиональная значимость в процессе подготовки специалистов среднего звена.	<b>10</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>6</b>	
	1.Термины и понятия метрологии.	2	
	2.Единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами.	2	
	3.Международная система единиц физических величин (СИ), её применение в России.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение нормативных основ метрологического обеспечения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Составить глоссарий основных определений.	2		
<b>Тема 1.2.</b> Государственная система обеспечения единства измерений	<b>Содержание учебного материала</b> Государственная метрологическая служба.	<b>8</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8,
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Государственные службы обеспечения единства измерений.	1	
	2. Государственный метрологический контроль и надзор: понятие,	1	

	виды, сфера распределения.		ОК 01; ОК 04; ОК 07
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	<b>Практическое занятие:</b> Физические величины и единицы их измерения.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Метрологическое обеспечение сферы услуг.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Ответы на контрольные вопросы.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Методы и средства измерений	<b>Содержание учебного материала</b> Методы измерений.	<b>10</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Средства измерений. Виды измерений.	1	
	2. Погрешности измерений.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	<b>Практическое занятие:</b> Освоение методик работы с разными средствами измерений. Обработка результатов однократных и многократных измерений.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Правила округления результатов измерений. Определение классов точности средств измерений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Составить компьютерную презентацию с докладом «Измерительные приборы».	4	
<b>Тема 1.4.</b> Универсальные средства измерений	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия о микробах.	<b>8</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07
	1. Назначение и устройство штанген инструментов.	1	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	2. Назначение и устройство микрометрических инструментов.	1	
	3. Правила измерения и чтение размеров.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Измерение деталей штанген инструментами.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить кроссворд «Измерительные инструменты»	2	
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>20</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07
<b>Тема 2.1. Основные</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи стандартизации.	<b>10</b>	

понятия стандартизации. Средства стандартизации.	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	1. Экономическая эффективность стандартизации. Субъекты стандартизации.	2	
	2. Нормативные документы (НД), их виды. Категории и виды стандартов.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Нормативная база стандартизации.	2	
	<b>Практическая работа:</b> Информационное обеспечение в области стандартизации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Подготовить доклад «Стандарты»	2		
<b>Тема 2.2.</b> Методические основы стандартизации.	<b>Содержание учебного материала</b> Система предпочтительных чисел.	<b>8</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Методы классификации и кодирования.	2	
	2. Методы стандартизации.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Упорядочение объектов стандартизации- как метод стандартизации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Ответы на контрольные вопросы.	2		
<b>Тема 2.3.</b> Системы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Основные положения Государственной системы стандартизации РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	<b>2</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Межотраслевая система стандартизации. Единая система документации: ЕСКД, ЕСТД, ЕСОС, ГСИС, УСД, СРПР	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Раздел 3. Подтверждение качества</b>			ОК 01; ОК 04; ОК 07
<b>Тема 3.1. Качество</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи стандартизации.	<b>6</b>	

продукции. Испытание и контроль качества продукции	<b>Тематика лекционных занятий</b> Понятие – качество продукции. Показатели качества продукции. Системный подход к управлению качеством продукции на предприятиях.	<b>4</b>	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	1.Классификация видов контроля качества продукции.	2	
	2. Испытание продукции.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Основные виды испытаний.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 3.2.</b> Основные определения в области сертификации. Порядок и правила сертификации	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия в области сертификации.	<b>6</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Цели сертификации. Формы подтверждения качества.	1	
	2. Порядок и правила сертификации.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Выбор и обоснование схем сертификации продукции.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Работа с интернет-ресурсами.	2		
<b>Тема 3.3.</b> Оценка и подтверждение соответствия отдельных групп продукции растениеводства требованиям нормативных документов	<b>Содержание учебного материала</b> Виды и категории стандартов, регламентирующие качество продукции растениеводства и методов их контроля.	<b>8</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Требования, предъявляемые к качеству продукции переработки растениеводства различных типов и классов.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Оценка соответствия качества зерна, муки требованиям нормативных документов. Оформление документов о качестве.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Оценка соответствия качества клубне- и корнеплодов требованиям нормативных документов. Оформление документов о качестве.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Не предусмотрено.		
	<b>Консультации:</b> вопросы по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества».	2	
	<b>Консультации:</b> подготовка к промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества».	2	
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>78</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет (лаборатория) «Материаловедения», оснащен оборудованием: рабочее место преподавателя (1); рабочие места для обучающихся (30); техническими средствами обучения: компьютер с подключением к сети Internet (1), лицензионное программное обеспечение: операционные системы (1), пакет офисных программ (1); мультимедиа проектор (1), -плакаты и образцы строительных материалов (10); экранно-звуковые пособия (3), дидактические материалы (15).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3.

2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия метрологии;</li> <li>-задачи стандартизации, её экономическую эффективность;</li> <li>-формы подтверждения качества;</li> <li>-основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в виде тестирования.</p>

	Менее 60 «2» не удовлетворительно	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в виде тестирования.</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 1</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.06 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.05 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -основные понятия метрологии; -задачи стандартизации, её экономическую эффективность; -формы подтверждения качества; -основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Критерии оценки тестов: 90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 79 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно Менее 60 «2» не удовлетворительно	<b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в виде тестирования.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; -приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Критерии оценки тестов: 90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 89 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно	<b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в виде тестирования.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

### 1.2. Организация контроля и оценивания

<b>Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)</b>	<b>Организация контроля и оценивания</b>
Дифференцированный зачёт	Тестирование

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в кабинете (лаборатории) «Материаловедения», оснащён оборудованием: рабочее место преподавателя (1); рабочие места для обучающихся (30); техническими средствами обучения: компьютер с подключением к сети Internet (1), лицензионное программное обеспечение: операционные системы (1), пакет офисных программ (1); мультимедиа проектор (1), -плакаты и образцы строительных материалов (10); экранно-звуковые пособия (3), дидактические материалы (15).



## 2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

### Дифференцированный зачет.

#### Тестирование.

1 Метрология – это ...

- а) теория передачи размеров единиц физических величин;
- б) теория исходных средств измерений (эталонов);
- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;

2 Физическая величина – это ...

- а) объект измерения;
- б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;
- в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

3 Количественная характеристика физической величины называется...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения.

4 Качественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) количественными измерениями нефизических величин.

5 Измерением называется ...

- а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б) операция сравнения неизвестного с известным;
- в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.

6 К объектам измерения относятся ...

- а) образцовые меры и приборы;
- б) физические величины;
- в) меры и стандартные образцы.

7 При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается ...

- а) вольт;
- б) ом;
- в) ампер.

8 При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются ...

- а) кг, м, Н;
- б) м, кг, Дж ;
- в) кг, м, с.

9 При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается ...

- а) световой квант;
- б) кандела;
- в) люмен.

10 Для поверки эталонов-копий служат ...

- а) государственные эталоны;
- б) эталоны сравнения;
- в) эталоны 1-го разряда.

12 Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

- а) рабочие эталоны;
- б) эталоны-копии;
- в) эталоны сравнения.

14 По способу получения результата все измерения делятся на ...

- а) статические и динамические;
- б) прямые и косвенные;
- в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

15 По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на ...

- а) статические и динамические;
- б) равноточные и неравноточные;
- в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

16 В зависимости от числа измерений измерения делятся на ...

- а) однократные и многократные;
- б) технические и метрологические;
- в) равноточные и неравноточные.

17 В зависимости от выражения результатов измерения делятся на ...

- а) равноточные и неравноточные;
- б) абсолютные и относительные;
- в) технические и метрологические.

18 Если  $x$  – результат измерения величины, действительное значение которой  $x_d$ , то абсолютная погрешность измерения определяется выражением ...

- а)  $x - x_d$ ;
- б)  $x_d - x$ ;
- в)  $(x - x_d)/x$ .

19 Если  $x$  – результат измерения величины, действительное значение которой  $x_d$ , то относительная погрешность измерения определяется выражением ...

- а)  $x - x_d$ ;
- б)  $x_d - x/x$ ;
- в)  $(x - x_d)/x$ .

20 Важнейшим источником дополнительной погрешности измерения является ...

- а) применяемый метод измерения;
- б) отклонение условий выполнения измерений от нормальных;

в) несоответствие реального объекта принятой модели.

21 Систематическую составляющую погрешности измерения можно уменьшить ...

- а) переходом на другой предел измерения прибора;
- б) введением поправок в результат измерения;
- в)  $n$  – кратным наблюдением исследуемой величины.

22 Случайную составляющую погрешности измерения можно уменьшить ...

- а) переходом на другой предел измерения прибора;
- б) введением поправок в результат измерения;
- в)  $n$  – кратным наблюдением исследуемой величины.

23 Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся ...

- а) класс точности;
- б) предел измерения;
- в) входной импеданс.

24 Единством измерений называется ...

- а) система калибровки средств измерений;
- б) сличение национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

25 Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая ...

- а) в рабочих условиях измерений;
- б) в предельных условиях измерений;
- в) в нормальных условиях измерений.

26 Правильность измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
- в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

31 Уменьшение влияния случайных погрешностей на результат измерения достигается ...

- а) измерением с многократным наблюдением измеряемой величины;
- б) внесением поправки в результат измерения;
- в) повторными измерениями другим оператором или с использованием другого средства измерения.

32 Уменьшение влияния систематических погрешностей на результат измерения достигается ...

- а) измерением с многократным наблюдением измеряемой величины;
- б) внесением поправки в результат измерения;

в) повторными измерениями другим оператором или с использованием другого средства измерения.

36 Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют ...

- а) вещественной мерой,
- б) измерительной установкой;
- в) первичным эталоном величины.

37 При одновременном измерении нескольких одноименных величин измерения называют ...

- а) косвенными;
- б) совместными;
- в) совокупными.

38 При одновременном измерении нескольких неоднородных величин измерения называют ...

- а) косвенными;
- б) совместными;
- в) совокупными.

39 Измерения, при которых значение измеряемой величины находят на основании известной зависимости между ней и величинами, подвергаемыми прямым измерениям, называют ...

- а) косвенными;
- б) совместными;
- в) совокупными.

40 Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины соизмерима со скоростью измерений, называются ...

- а) техническими;
- б) метрологическими;
- в) динамическими.

41 Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины много меньше скорости измерений, называются ...

- а) техническими;
- б) метрологическими;
- в) статическими.

44 Вариация выходного сигнала средства измерения относится к группе метрологических характеристик ...

- а) для определения результатов измерений;
- б) чувствительности к влияющим факторам;
- в) погрешностей средств измерений.

45 Плотность определяется посредством измерения массы и длины (объёма). Такие измерения называются ...

- а) прямыми;
- б) косвенными;
- в) относительными.

Ключ к заданию

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	В	Б	Б	Б	А	А	Б	В	В	Б
Номер вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	А	А	В	Б	Б	В	В	А	В	Б
Номер вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	А	В	А	Б	А	В	В	Б	Б	Б
Номер вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	Б	В	А	В	Б	В	Б	А	В	А
Номер вопроса	41	42	43	44	45					
Ответ	В	В	Б	Б	Б					

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3.

2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0.

#### **3.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.



## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 04; ОК 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- теоретическая и практическая подготовка обучающихся к производственно-технической деятельности; в формировании знаний, умений и навыков в области метрологии, а именно в формировании знаний о методах измерения электрических величин, принципах функционирования измерительных приборов и построения измерительных информационных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9	-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональноориентированных информационных системах; -использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	-основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

		-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; -профессиональной деятельности; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к	

	профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	
--	--	--

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Литературно-музыкальная композиция «Защитникам Отечества посвящается»	Викторина «Женщины-защитники»	Раздел 2 Раздел 3	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7
Поздравительная открытка к Международному дню 8 марта	Создание поздравительных открыток к 8 марта	Раздел 3	

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	114
в том числе:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	84
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	20
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме</b>	<b>6</b>

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	32	33	34	35	36	37	У1	У2	У3
Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 2. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 4. Методика работы с базами данных Microsoft Access	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 5. Методика работы с презентациями MS PowerPoint	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 6. Характеристика справочно-информационных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 7. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Информационные технологии и системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Поколения информационных систем. Классификация информационных систем.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Приобретение основных навыков работы с программами для ОС Windows на примере текстового редактора Блокнот.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Приобретение основных навыков работы с программами для ОС Windows на примере текстового редактора WordPad.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Поиск информации в сети Интернет с использованием поисковых систем.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
Составить глоссарий по основным понятиям и определениям.(использование поисковых систем).	4		
<b>Тема 1.2.</b> Технические	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04

средства информационных технологий. Автоматизированные рабочие места (АРМ).	<b>Тематика лекционных занятий</b>			ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9
	Не предусмотрено.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Классификация компьютеров. Суперкомпьютеры. Специализированные ПК. Автоматизированные Мобильные компьютеры. Универсальные настольные ПК.		4	
	<b>Практическое занятие:</b> Периферийные устройства компьютера АРМ: характеристика основных элементов.		2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение, свойства, структура, функции и классификация.		2	
	<b>Практическое занятие:</b> Технологии использования АРМ		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
Подготовить доклад «Возможности редактора MS WORD»		2		
<b>Раздел 2. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word</b>			<b>10</b>	
Тема 2.1. Возможности текстового редактора	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>			
	Не предусмотрено.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев.		4	
	<b>Практическое занятие:</b> Работа с таблицами, рисунками, орфография, печать документов.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
Создание комплексных текстовых документов.		2		
<b>Раздел 3. Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel</b>			<b>16</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04
Тема 3.1 Электронные таблицы как информационные объекты	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК
	<b>Тематика лекционных занятий</b>			
	Не предусмотрено.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>	

	<b>Практическое занятие:</b> Особенности экранного интерфейса программы MicrosoftExcel.	2	2.2.; ПК 2.9
	<b>Практическое занятие:</b> Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Ввод формул, вычислительные возможности Excel.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Шаблоны, входящие в состав MicrosoftExcel. Форма данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Построение диаграмм.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Текстовый процессор MS WORD. Работа с таблицами: создание и редактирование. Расчёт в электронных таблицах по данным, находящимся на разных листах.	4	
<b>Раздел 4. Методика работы с базами данных MicrosoftAccess</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1</b> Технологии использования систем управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> СУБД Access. Работа с базой данных: создание простейшей базы данных. Ввод и редактирование информации в базе данных	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Системы управления базами данных и их использование в информационных технологиях.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Работа СУБД Access создание таблицы, формы, макросы и модули.	4	
<b>Раздел 5. Методика работы с презентациями MS PowerPoint</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 5.1</b> Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентации.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Текстовые файлы, создание и сохранение файлов,	6	



	основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев.		
	<b>Практическое занятие:</b> Работа с таблицами, рисунками, орфография, печать документов.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Создание комплексных текстовых документов.	2	
<b>Раздел 6. Характеристика справочно-информационных систем</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 6.1</b> Информационно-справочные системы. Локальные и глобальные информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских СПС.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Основы организации поиска документов с СПС «Консультант Плюс».	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Специализированные отраслевые справочные системы.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение основных информационно-справочных систем.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Методы решения на ПК задач сельскохозяйственного производства.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Работа с нормативно-правовой документацией в СПС «Консультант Плюс».	2	
<b>Раздел 7. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Электронные коммуникации в практической деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.9
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Электронная коммерция. Услуги интернет-банкинга. Электронная налоговая отчетность. Деловая информация из Интернета.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Информационная безопасность. Защита информации от вирусных атак.	4	

	<b>Практическое занятие:</b> Методы и средства защиты информации.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено.		
	<b>Консультация:</b> Работа с базами данных MicrosoftAccess.	2	
	<b>Консультация:</b> Работа в MicrosoftExcel.	2	
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>114</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием:

доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), столы (12), стулья (12), компьютеры (12); локальная и глобальная компьютерные сети (1); системное и прикладное программное обеспечение (3); антивирусное программное обеспечение (1); специальное программное обеспечение (1); мультимедиапроектор (1); экран на треноге DRAPER DIPLOMAT 84x84 MW Black Case 213004 (213x213 см) (1), Системный блок G850 2.9 ГГц/В ASUS P8H61-M LGA1155/ 4Гб/ 500 Гб/ DVDRW/Win7Prof (1), ЖК монитор 20" MONITOR Samsung S20B300N (LCD, Wide, 1600x900) (1), Система опроса и голосования на основе радиопультов Rinel-Test E (1).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2.

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. RusEdu. Информационные технологии в образовании : сайт. — URL:<http://www.rusedu.info/CMpro-v-p-3.html> — Режим доступа: свободный.— Текст: электронный.

2. Видеоуроки в сети Интернет : сайт. — URL:[http://www.videouroki.net/view\\_post.php?id=105](http://www.videouroki.net/view_post.php?id=105) — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

3. Википедия – свободная энциклопедии: сайт. — URL:<http://ru.wikipedia.org/wiki/> — Режим доступа: свободный– Текст: электронный.

4. Виртуальный компьютерный музей: сайт. — URL: [www.computermuseum.ru](http://www.computermuseum.ru)– Режим доступа: свободный.–Текст: электронный.

5. Издательский дом «Первое сентября»: сайт. — URL:<http://1september.ru/> – Режим доступа: свободный.– Текст: электронный.

6. Методика преподавания информатики: сайт . — URL:<http://www.cross-kpk.ru/ims/3/index.htm>– Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

7. Методическая копилка учителя информатики : сайт. – URL:<http://www.metod-kopilka.ru/>– Режим доступа: свободный. – Текст :электронный.– Текст: электронный.

8. Открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании «Кирилл и Мефодий»: сайт . – URL:<http://webpractice.cm.ru/> – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный– Текст: электронный.

9. Электронный учебник по информационно-коммуникационным технологиям :сайт. – URL: <http://eict.ru/> – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.– Текст: электронный.

10. Энциклопедия «Кирилл и Мефодий»: сайт. – URL: <http://megabook.ru/>.– Режим доступа: свободный. – Текст : электронный. – Текст: электронный.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://elibrary.ru>.– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.–Текст : электронный.

2. АГРОС : база данных : сайт. – URL: <http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm>.–Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.16

3. Гарант: справочно-правовая система : сайт. – URL:<https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

4. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL:<https://cyberleninka.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

5. Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <https://kodeks.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:                      -основные понятия метрологии;                      -задачи стандартизации, её экономическую эффективность;                      -формы подтверждения качества;                      -основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.                      «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.                      «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.                      «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>                      практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;                      подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.  <b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.  <b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>                      выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;                      делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;                      осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;                      работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.  <b>Методы оценки результатов обучения:</b>                      формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов</p>

		экзамена в комбинированной форме.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамена в комбинированной форме.</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию,</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

<p>демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -основные понятия метрологии; -задачи стандартизации, её экономическую эффективность; -формы подтверждения качества; -основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамена в комбинированной форме.

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов экзамена в комбинированной форме.</p>
--	--	---

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 2</b></p> <p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

### 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Экзамен	Комбинированный

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в кабинете «Информационных технологий», оснащенный оборудованием:

доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), столы (12), стулья (12), компьютеры (12); локальная и глобальная компьютерные сети (1); системное и прикладное программное обеспечение (3); антивирусное программное обеспечение (1); специальное программное обеспечение (1); мультимедиапроектор (1); экран на треноге DRAPER DIPLOMAT 84x84 MW Black Case 213004 (213x213 см) (1), Системный блок G850 2.9 ГГцМ/В ASUS P8H61-M LGA1155/ 4Гб/ 500 Гб/ DVDRW/Win7Prof (1), ЖК монитор 20" MONITOR Samsung S20B300N (LCD, Wide, 1600x900) (1), Система опроса и голосования на основе радиопультов Rinel-Test E (1).

## **2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине**

### **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА**

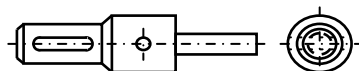
#### **2.1 Теоретические задания**

1. Информация. Информационные процессы, их виды
2. Информационные технологии. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
3. Структура автоматизированных информационных технологий (АИТ)
4. Устройство и аппаратная конфигурация персонального компьютера (ПК).
5. Программное обеспечение обеспечение ПК.
6. Операции с файлами папками.
7. Компьютерные сети Аппаратное, программное обеспечение локальных сетей и глобальных сетей.
8. Назовите основные средства автоматизации для работы с информацией
9. Назовите технические средства, которые можно использовать в профессиональной информационной деятельности технолога в пищевой промышленности
10. Виды телекоммуникационных систем, эффективность телекоммуникационных технологий.
11. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Цели и принципы создания АРМ.
12. Информационное, техническое, программное, обеспечение АРМ.
13. Автоматизированные информационные системы (АИС), их классификация. Структура и компоненты информационных систем. Назначение и возможности АИС  
Консультант Плюс
14. Автоматизированные системы управления (АСУ). Классификация автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления технологическим процессом (АСУТП). Применение АСУ, АСУТП и АСУП на молочных предприятиях (района, страны, за рубежом)

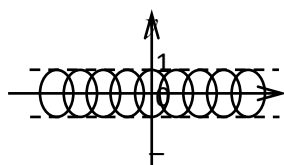
15. Информационные технологии подготовки текстовых документов.
16. Назначение и виды программных средств для подготовки и обработки табличных данных.
17. Основные понятия и терминология электронных таблиц. Информационные технологии подготовки и расчета таблиц. *Поиск решения*.
18. Мультимедийные технологии Программно-аппаратные средства для реализации мультимедийных технологий. Интерактивные мультимедийные технологии
19. Способы создания презентаций. Настройка эффектов анимации. Просмотр презентаций.
20. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Основные инструменты (объекты) СУБД, их назначение.
21. Информационные технологии планирования рабочего времени, проектов
22. Методы и средства обработки графической информации. Виды графической информации.
23. Операции импорта-экспорта между различными приложениями при создании документов.
24. Телекоммуникационные технологии поиска и передачи информации.
25. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

### Практические задания

1. Создать новый документ Word. Настроить параметры страницы. Настроить параметры шрифта и абзаца: Times New Roman, 14 пт, полуторный межстрочный интервал. Создайте рисунок в Word. Сохраните документ на Рабочем столе.



2. Создайте изображение в растровом графическом редакторе.

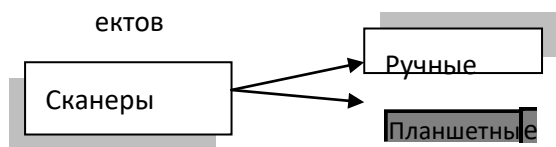


3. Создайте в MS Word документ с текстом:

Мой техникум  
 Моя группа.  
 Моя будущая профессия.  
 Мои увлечения или хобби.

Сохраните документ как WEB-страницу под именем index.html в новой папке «Internet» на Рабочем столе.

4. Откройте Word и создайте новую страницу блога, разместите на ней картинку с изображением любого здания. Сохраните документ как Web-страницу на Рабочем столе.
5. Создайте схему «Сканеры» с использованием надписей, линий и других графических объ-



6. Набрать текст, используя автоматическую нумерацию. Сохраните документ «Нумерация» на Рабочем столе.

- 1 Устройство компьютера
- 2 Виды памяти компьютера:
  - а) внутренняя память;
  - б) внешняя память.
- 3 Файловые системы
- 4 Файлы. Типы файлов

7. Активировать стиль «Заголовок 1» и изменить следующие параметры формата стиля: - для символов: шрифт Times New Roman, размер 14, цвет – Авто (черный), начертание – выделенный (полужирный), видоизменение – «все прописные».

- для абзаца: отступ первой строки 1,25 мм, выравнивание по левому краю, межстрочный интервал полуторный.

8. Создать в текстовом процессоре таблицу из 6 строк и 7 столбцов. Сохранить документ «Таблица» на Рабочем столе.

№ це- ха	Наименование продукции	кол- во кг	Потребитель	Вид упаковки	Время, ч	Подпись
1	2	3	4	5	6	7

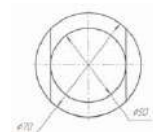
9. Создать в текстовом процессоре представленную ниже таблицу. Сохраните документ «Таблица 1» на Рабочем столе.

Таблица В1. Примеры связи форматов файлов с программами

Имя.расширение	Тип файла	Программа просмотра
Текст.txt	Текстовый документ (текстовый)	Блокнот
Документ.doc	Документ Microsoft Word (текстовый)	Microsoft Word
Рисунок.bmp	256-цветный рисунок (графический)	Microsoft Paint

10. Создать в табличном процессоре таблицу прайс-листа, содержащую сведения о наименовании 5 товаров и их цене в рублях. Вычислить цену товаров в условных единицах, используя автозаполнение ячеек. Оформить таблицу. Сохранить файл под именем Прайс-лист-фамилия в своей папке.

11. Создать в векторной графической системе чертеж.



Сохранить файл на Рабочем столе.

12. Запустить систему КОМПАС. Создать лист А4 (вертикальный) чертежа. Заполнить основную надпись учебного чертежа. Сохранить документ под именем «Чертеж» на Рабочем столе.

13. Создайте произвольный чертеж. Сохраните его на Рабочем столе (имя файла Мой чертеж-Фамилия).

14. Открыть Панель управления (Классический вид). Найдите в ней объекты «Установка и удаление программ», «Телефон и модем», «Принтеры и факсы», «Мышь», «Звуки аудиоустройства», «Система» и пояснить их назначение.

15. Откройте **WordPad** введите следующий текст:

ВЫЧИСЛЕНИЯ

$2 * 3,14159 * 12,489 =$

Извлечение квадратного корня:  $\text{SQRT}(0,514 * 0,318) =$

Возведение в степень: 3 в степени 5 =

Вычисление процентов (15% от 250):  $250 * 15\% =$

Вычисление длины окружности (R=3):  $2 * \pi * R =$

Выполните с помощью программы **Калькулятор** вычисления, и результаты вставьте в набранный текст. Сохранить документ под именем «Вычисления» на Рабочем столе.

16. Скопировать из папки 3 курс в созданную Вами новую папку на Рабочем столе три файла сравнительно больших размеров и различных форматов. Создать архивный файл из скопированных файлов. Указать, каким архиватором пользовались, какой объем имеет файл архива.

17. Создайте файл базы данных «Сотрудники» на Рабочем столе. создайте Сотрудники с полями, указанными ниже.

таблицу

Таблица СОТРУДНИКИ	
Поле	Тип данных
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Адрес	Текстовый
Дата найма	Дата/время

18. Вставить **как точечный рисунок** фрагмент рисунка из своей папки в документ MS Word. При необходимости создать рисунок в Paint.

19. Откройте текстовый процессор и создайте текст этого задания, используя шрифт 16 красного цвета. Сохраните в своей папке под именем Экзамен-фамилия. Перечислите устройство ПК, на котором Вы выполняете задание, дайте краткую характеристику этих устройств.

20. Откройте из своей папки файл презентации и запустите режим её просмотра. Вставьте новый слайд в презентацию, выполните сортировку слайдов и их показ.

21. Откройте программу для подготовки презентаций; создайте два слайда с использованием гиперссылок между ними. На втором слайде представьте информацию об информационных технологиях создания и демонстрации презентации.

22. Включите ПК, откройте программу Paint, создайте не сложный рисунок монитора ПК и сохраните файл под именем «рисунок2» на Рабочем столе



23. С помощью меню создайте на рабочем столе файл электронной таблицы, выделите желтым цветом диапазон ячеек С2: Н5, установите обрамление (видимые границы) таблицы. Сохраните файл под именем ЭКЗАМЕН-Фамилия на Рабочем столе.

24. Откройте текстовый процессор и создайте документ на основе шаблона «стандартное письмо», в котором Вы обращаетесь с просьбой к директору предприятия принять Вас для прохождения практики в летний период. Сохраните файл под именем Письмо -Фамилия на Рабочем столе.

25. Откройте программу-браузер, поясните её возможности и продемонстрируйте, как пользователем задаются её начальные настройки программы.

26. Откройте программу для создания и демонстрации презентаций, вставьте на первый слайд фигуру в виде звездочки и задайте на этом объекте различные эффекты анимации.

27. Откройте табличный процессор. В ячейки диапазона А5:А10 введите значения 5, 15, 8, 43, 34. В ячейке А11 введите формулу для нахождения максимального значения в заданном диапазоне.

28. Создайте документ Word с тремя разделами:

ВВЕДЕНИЕ, 1 РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ, 2. ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ.

Оформите названия разделов с помощью стиля Заголовки 1: шрифт Times New Roman, размер 14, полужирный, цвет Авто, все символы прописные. Сохраните файл под именем Экзамен-Фамилия на Рабочем столе..

29. Используя Пуск – Программы, укажите какие программы и программные средства на вашем ПК можно использовать на АРМ бухгалтера. Дайте понятие АРМ. Перечень программных средств представьте в текстовом документе на Рабочем столе.

30. Отрыть документ Word и вставить 5 страниц. Вставить в документ объект Start Art и номера страниц.

31. Постройте три вида диаграмм по произвольным данным ячеек С5:Н5 в электронной таблице. Сохраните файл под именем Диаграмма – Фамилия в своей папке

32. Откройте табличный процессор. Создайте таблицу, содержащую названия единиц измерения информации в порядке их возрастания. Сохраните документ «Единицы информации» на Рабочем столе. 33. В файле базы данных создать таблицу с указанными полями и типами данных.

Таблица ШТАТЫ	
Поле	Тип данных
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Должность	Текстовый
Оклад	Денежный

34. Постройте в табличном процессоре таблицу для расчета суммы оплаты за приобретенные 20 упаковок бумаги, 45 карандашей и 80 ручек по цене 157, 63 и 15 рублей соответственно.

35. Откройте автоматизированную систему планирования рабочего времени. Создайте в расписании новую встречу и просмотрите список контактов.

36. В текстовом процессоре вставьте в документ надпись, содержащую текст «Способы обмена данными»:

1. Вставка данных путем копирования или перемещения.
2. Вставка данных как объекта.
3. Связывание данных»

Сохраните документ на Рабочем столе под именем «Способы обмена данными».

37. Откройте файл презентации из своей папки, выполните настройки и проведите показ слайдов с автоматической сменой слайдов.

38. Откройте текстовый процессор. Наберите текст вопроса №3, используя шрифт Times New Roman, размер шрифта 16, начертание - курсив. Вставьте верхний колонтитул со своей фамилией. Сохраните документ в своей папке, имя файла Экзамен-Фамилия.

39. Откройте документ Word из своей папки. Выполнить поиск слова «Лабораторная» и замену его на слово «Практическая» в автоматизированном режиме.

40. Откройте любой документ Word с текстом этого вопроса. Продемонстрируйте, какие режимы отображения документа можно использовать в нем.

41. Откройте MS Word, установите параметры страницы, лист формата А4, альбомная ориентация, поля, левое 2,5см, правое -1,1см, верхнее и нижнее - 1,5. Текст располагать в две колонки.

42. Провести редактирование фрагмента открытого из папки файла рисунка, изменяя цвета, детали рисунка и пр..

43. Создайте документ, содержащий на первой странице перечень программ для работы с тестовыми документами, а на второй странице – изображение животного (тигр, заяц или др.).

Сохраните файл под именем Тигр на Рабочем столе.

44. Дан фрагмент электронной таблицы. Постройте круговую диаграмму по данным диапазона ячеек А1:В4 в табличном процессоре.

	А	В	С
1	1	3	14
2	2	4	27

45. Создайте два слайда презентации. На первом перечислите основные устройства ПК, на втором – устройства ввода. Установите между ними связи с применением гиперссылок.
46. Откройте в папке Документы один из файлов презентации, проведите демонстрацию слайдов сначала, затем с текущего слайда. Выполните настройку анимации смены слайдов по времени (3 сек на 1 слайд).
47. Создайте таблицу для расчета количества краски (в кг) для покраски площади пола размером 2х3 м. Известно, что расход краски составляет 0,2 кг на 1м<sup>2</sup> площади пола.
48. Создайте слайд презентации, перечислите в нем виды программ для создания текстовых документов, вставьте картинку компьютера. Установите любой эффект анимации для графического объекта на слайде.
49. Откройте текстовый процессор и создайте текст этого задания, используя шрифт 16 красного цвета. Сохраните в своей папке под именем Экзамен-фамилия
50. Откройте программу Проводник и просмотрите содержание папки «Мои документы», запишите имена 2 – 3 папок и 2 – 3 файлов из этой папки в свое задание. Создайте ярлык для одной из папок на Рабочем столе.
51. Откройте файл «Контроль» и выполните выравнивание абзацев по левому краю страницы и предварительный промотор документа. Затем опишите порядок выполнения этих операций.
52. Откройте автоматизированную систему планирования рабочего времени. Поясните назначение и возможности этой программы.
53. Как найти Web-страницу с помощью браузера, зная ее адрес?
54. Откройте документ MS Word, вставьте в документ одну любую фигуру, проведите заливку цветом и размещение фигуры за текстом.
55. Продемонстрируйте на примере открытого файла какие операции могут быть выполнены в MS Excel. Как выполняется автозаполнение ячеек электронной таблицы?
56. Откройте любой файл электронной таблицы. Покажите, как добавить новый лист и переименовать его ярлык.
57. Откройте текстовый процессор Word и создайте формулу по предложенному образцу.
58. Откройте программу-браузер, поясните её возможности и продемонстрируйте, как пользователем задаются её начальные настройки.

59. С помощью контекстного меню создайте на рабочем столе файл электронной таблицы, выделите желтым цветом диапазон ячеек C2: H5, сохраните файл под именем ЭКЗАМЕН Фамилия.
60. Откройте документ Word, вставьте 4-5 страниц. Создать в автоматизированном режиме оглавление на последней странице документа. Сохраните документ под своим именем на Рабочем столе.
61. Создайте три-четыре слайда презентации на тему «Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности»;
62. Создайте три-четыре слайда презентации на тему: «Создание web-страниц с помощью систем подготовки текстовых документов». Сохраните документ на Рабочем столе.
63. Создайте в текстовом процессоре WordPad текст «Состав офисного пакета MS OFFICE», перечислите программные средства пакета и укажите их назначение. Сохраните документ на Рабочем столе.
64. Создайте три-четыре слайда презентации на тему «Электронная почта. Назначение, возможности». Сохраните документ на Рабочем столе.
65. Откройте программу для планирования рабочего времени. Создайте запись о новом контакте и запланируйте мероприятие – встречу на следующий день на 12-00.
66. Подготовьте в текстовом процессоре документ с кратким описанием порядка создания web- страниц для сайта. Сохраните документ на Рабочем столе под именем «Сайт»
67. Подготовьте в текстовом процессоре документ с кратким описанием применения АСУ, АСУТП и АСУП на молочных предприятиях (района, страны, за рубежом). Сохраните документ на Рабочем столе под именем «АСУ»
68. Создайте в текстовом процессоре WordPad текст «Состав офисного пакета Open Office», перечислите программные средства пакета и укажите их назначение. Сохраните документ на Рабочем столе под именем «Пакет».
69. Создайте таблицу для расчета количества сырья (в кг) для выработки 5 т молока питьевого. Известно, что расход сырья составляет 1014 кг на 1т продукта. Сохраните документ на Рабочем столе под именем «Продрасчет».

70. В открытом файле базы данных создать таблицу с указанными полями: Наименование оборудования, Цена, Количество, Дата установки. Подберите типы данных для каждого поля. Сохраните изменения в файле БД.
71. Создайте таблицу для расчета количества сырья (в кг) для выработки 3 т творога обезжиренного. Известно, что расход сырья составляет 6800 кг на 1т продукта. Сохраните документ на Рабочем столе под именем «Продрасчет творога».
72. Откройте автоматизированную систему планирования рабочего времени. Просмотрите, какие встречи и события были запланированы на февраль-апрель текущего года. Создайте в расписании новую встречу на завтрашний день любой темы.
73. Создать рисунок ПК в Paint. Вставить **как точечный рисунок** фрагмент рисунка в новый документ MS Word. Сохраните файл под именем «Вставка» на Рабочем столе.
74. Откройте текстовый процессор и создайте документ на основе шаблона «стандартное письмо», в котором Вы обращаетесь с просьбой к директору предприятия принять Вашу группу для прохождения экскурсии в летний период. Сохраните файл под именем «Письмо» на Рабочем столе.
75. В открытом файле базы данных создать таблицу с указанными полями: Наименование продукции, цена, количество, Дата выработки. Подберите типы данных для каждого поля. Сохраните изменения в файле БД.

### **3.Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2.

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6.

#### **3.2. Дополнительные источники**

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. RusEdu. Информационные технологии в образовании : сайт. — URL:<http://www.rusedu.info/CMpro-v-p-3.html> — Режим доступа: свободный..— Текст: электронный.

2. Видеоуроки в сети Интернет : сайт. — URL:[http://www.videouroki.net/view\\_post.php?id=105](http://www.videouroki.net/view_post.php?id=105) — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

3. Википедия – свободная энциклопедии: сайт. — URL:<http://ru.wikipedia.org/wiki/> — Режим доступа: свободный– Текст: электронный.

4. Виртуальный компьютерный музей: сайт. — URL: [www.computermuseum.ru](http://www.computermuseum.ru)– Режим доступа: свободный.–Текст: электронный.

5. Издательский дом «Первое сентября»: сайт. — URL:<http://1september.ru/> – Режим доступа: свободный.– Текст: электронный.

6. Методика преподавания информатики: сайт . — URL:<http://www.cross-kpk.ru/ims/3/index.htm>– Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

7. Методическая копилка учителя информатики : сайт. — URL:<http://www.metod-kopilka.ru/>– Режим доступа: свободный. — Текст :электронный.– Текст: электронный.

8. Открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании «Кирилл и Мефодий»: сайт . — URL:<http://webpractice.cm.ru/> – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный– Текст: электронный.

9. Электронный учебник по информационно-коммуникационным технологиям :сайт. – URL: <http://eict.ru/> – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.– Текст: электронный.

10. Энциклопедия «Кирилл и Мефодий»: сайт. – URL: <http://megabook.ru/>.– Режим доступа: свободный. – Текст : электронный. – Текст: электронный.

### **3.3. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: [http://krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html](http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://elibrary.ru>.– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.–Текст : электронный.

2. АГРОС : база данных : сайт. – URL: <http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm>.–Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.16

3. Гарант: справочно-правовая система : сайт. – URL:<https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

4. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL:<https://cyberleninka.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

5. Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <https://kodeks.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.08 ОХРАНА ТРУДА**

2024



Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.08 «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.08 «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков по безопасности труда, о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности человека с требованиями к его безопасности и защищенности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7.	-выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; -использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; -проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; -разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание	-системы управления охраной труда в организации; -законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; -обязанности работников в области охраны труда; -фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; -возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными

	<p>установленных требований охраны труда;</p> <p>-контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</p> <p>-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.</p>	<p>работниками (персоналом);</p> <p>-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>-порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травм о безопасности.</p>
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ЛР 6	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	
ЛР7		
ЛР8		

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Проведение открытого мероприятия «Культура безопасного труда и охрана здоровья – начинается с нас!»	Открытое мероприятие	Раздел 2. Несчастные случаи.	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические

технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	68
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	*
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	16
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	32	33	34	35	36	37	У1	У2	У3	У4	У5	У6
Раздел 1. Правовые основы охраны труда.	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Раздел 2. Несчастные случаи.	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-
Раздел 3. Факторы, влияющие на условия труда.	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-
Раздел 4. Пожарная безопасность.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Раздел 5. Первая помощь при несчастных случаях.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Правовые основы охраны труда</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основы трудовой деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия в области охраны труда. Значение и содержание дисциплины. Терминологический аппарат дисциплины. Предмет, цели и задачи дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами. Роль знаний по охране труда в профессиональной деятельности. Дополнительные гарантии по охране труда отдельных категорий работников.	<b>10</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Основные понятия в области охраны труда. Предмет, цели и задачи дисциплины.	1	
	2.Правовые основы безопасности и охраны труда.	1	
	3.Трудовой кодекс РФ.	1	
	4.Государственное регулирование охраны труда.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Составление перечня нормативно-правовых документов организации.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Составить глоссарий основных терминов по охране труда.	2		

<b>Тема 1.2</b> Организационные основы охраны труда	<b>Содержание учебного материала</b> Права и обязанности в области охраны труда. Понятие о государственных нормативных требованиях охраны труда. Нормы российского трудового права. Государственное регулирование охраны труда. Административный, общественный, личный контроль за охраной труда. Обучение работников предприятия безопасности труда. Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда.	<b>9</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>5</b>	
	1. Права и обязанности работодателя в области охраны труда.	1	
	2. Права и обязанности работника в области охраны труда.	1	
	3. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда.	1	
	4. Обучение и инструктажи по охране труда.	1	
	5. Ответственность за нарушение трудового законодательства.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Порядок и периодичность обучения и проверки знаний по охране труда.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Оформить документацию по инструктажам по охране труда и технике безопасности.	2		
<b>Раздел 2. Несчастные случаи.</b>		<b>18</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
<b>Тема 2.1.</b> Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности расследования несчастных случаев на производстве. Производственный травматизм. Предупреждение производственного травматизма. Травмоопасные производственные факторы. Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчетность. Основные мероприятия по предупреждению травматизма.	<b>6</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Анализ состояния условий и охраны труда в Российской Федерации.	1	
	2. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.	1	



	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Расследование, оформление и учет несчастных случаев ведется в соответствии с требованиями Трудового кодекса РФ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить кроссворд на тему : Несчастные случаи на рабочем месте повара	2	
<b>Тема 2.2</b> Профессиональные заболевания.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие профессиональное заболевание. Виды профессиональных заболеваний. Причинно-следственная связь между вредными факторами производства и болезнью. основные мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний.	<b>12</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Классификация профессиональных заболеваний.	1	
	2. Порядок установления наличия профессионального заболевания.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ причин возникновения профессиональных заболеваний.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Исследование шума на рабочем месте, проверка их соответствия установленным нормам.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	Подготовить компьютерную презентацию с докладом: Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.	4	
<b>Раздел 3. Факторы, влияющие на условия труда.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Взаимодействие человека с производственными факторами.	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация СИЗ и СКЗ. Методы и средства защиты от опасностей.	<b>6</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	1	
	2. Безопасность применения персональных компьютеров.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Обеспечение средствами индивидуальной защиты работников предприятий.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовить информационное сообщение: Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Опасные и вредные производственные факторы.	<b>Содержание учебного материала</b> Вредные производственные факторы: понятие, классификация. Краткая характеристика отдельных видов вредных производственных факторов, их воздействие на человека.	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Идентификация опасных и вредных факторов производства и оценка риска	1	
	2. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.	1	
	3. Обеспечение электробезопасности.	1	
	4. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Составление классификации безопасных приемов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить и заполнить таблицу производственных рисков на рабочем месте повара.	2	
<b>Раздел 4. Пожарная безопасность.</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Пожарная безопасность: понятие, последствия ее несоблюдения. Правовая база: ФЗ «О пожарной безопасности», стандарты ССБТ, правила и инструкции по пожарной безопасности. Организация пожарной охраны в предприятиях.	<b>7</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании.	1	
	2. Пожарная безопасность объекта. Предотвращение пожаров в организациях.	1	
	3. Первичные средства пожаротушения.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
<b>Практическое занятие:</b> Составление плана мероприятий.	2		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составить кроссворд по теме: "Пожарная безопасность " .	2	
<b>Раздел 5. Первая помощь при несчастных случаях.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6., ПК 2.1.- ПК 2.7
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.	1	
	2. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при терминальных состояниях.	2	
	<b>Консультации:</b> Вопросы по учебной дисциплине.	2	
	<b>Консультации:</b> Подготовка к промежуточной аттестации по учебной дисциплине.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Не предусмотрено.		
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащен оборудованием: доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), стол (15), стулья (30), шкаф для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютер (1), мультимедийный проектор (1)), многофункциональный комплекс преподавателя (1); наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения) (20); тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде (1); имитаторы ранений и поражений (7); образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО) (7), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7 (7), респиратор Р-2 (7), защитный костюм Л-1 (7), общевойсковой защитный костюм (1), общевойсковой прибор химической разведки (1), компас-азимут (15); дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности) (7); учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности (1); образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1 (7); жгут кровоостанавливающий (7); аптечка индивидуальная АИ-2 (7); комплект противоожоговый (1); индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 (1); сумка санитарная (1); носилки плащевые (1); образцы средств пожаротушения (СП) (7); макеты: встроенного убежища (1), быстровозводимого убежища (1), противорадиационного укрытия (1), а также макеты местности, зданий и муляжи (3); макет автомата Калашникова (3); электронный стрелковый тренажер (1); обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины (30); комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности (20); библиотечный фонд (30), техническими средствами обучения: информационно-коммуникативные средства (15); экранно-звуковые пособия (15); тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» (1).

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9.

2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3.

#### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Сухачев, А.А., Экологические основы природопользования : учебник / А.А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9.

2. Колесников, С.И., Экологические основы природопользования : учебник / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-08200-3.

#### **3.2.3. Интернет-ресурсы:**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>

3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

#### **3.2.4. Нормативные документы**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>

3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

5. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н "Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_403335/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403335/)
6. Приказ Минтруда России от 31.01.2022 № 36 "Об утверждении Рекомендаций по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_408713/76dbfc254f32de13e3a3959ef7e67785e9abd933/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_408713/76dbfc254f32de13e3a3959ef7e67785e9abd933/)
7. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 772н "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем" [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_401350/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401350/)
8. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 773н "Об утверждении форм (способов) информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда, и примерного перечня информационных материалов в целях информирования работников. [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_403334/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403334/)
9. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 774н "Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_401279/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401279/)
10. Приказ Минтруда России от 15.09.2021 №632н "Об утверждении рекомендаций по учету микроповреждений (микротравм) работников" [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_407362/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_407362/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518/)
11. Приказ Минтруда России от 14.09.2021 № 629н "Об утверждении предельно допустимых норм нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную".[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_401226/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401226/)
12. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_405174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405174/)
13. Приказ Минтруда России от 20 апреля 2022 г. N 223н "Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и

организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве"[Электронный ресурс]/Режим доступа:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_418190/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_418190/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518/)

14. Приказ Минтруда России от 31.10.2022 N 699н "Об утверждении особенностей проведения специальной оценки условий труда рабочих мест в организациях, осуществляющих отдельные виды деятельности - субъектов малого предпринимательства (включая работодателей - индивидуальных

предпринимателей), которые в соответствии с федеральным законодательством отнесены к микропредприятиям"[Электронный ресурс]/Режим доступа:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_432533/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_432533/)

15. Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 № 426-ФЗ [Электронный ресурс]/Режим доступа:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156555/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-системы управления охраной труда в организации;</li> <li>-законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</li> <li>-обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>-фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</li> <li>-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</li> <li>-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</li> <li>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>-порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травм о безопасности.</li> </ul>	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно            Менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов- дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p>	<p>Определяет виды и разновидности культурных растений</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией,</p>



<p>-выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности;</p> <p>-использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</p> <p>-проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</p> <p>-разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</p> <p>-контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</p> <p>-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.</p>	<p>Обосновывает и разрабатывает технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их особенностей «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо</p>	<p>документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;</p> <p>подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b></p> <p>выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</p> <p>делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</p> <p>осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</p> <p>работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированный зачет</p>
---	--	---

	60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно	
--	---	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 8</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.08 ОХРАНА ТРУДА**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.08 «Охрана труда» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.08 «Охрана труда».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-системы управления охраной труда в организации;</li> <li>-законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</li> <li>-обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>-фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</li> <li>-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</li> <li>-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</li> <li>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>-порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травм о безопасности.</li> </ul>	<p>Критерии оценки тестов:</p> <p>90 ÷ 100 «5» отлично</p> <p>70 ÷ 79 «4» хорошо</p> <p>60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p> <p>Менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов-дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p>	<p>Критерии оценки тестов:</p> <p>90 ÷ 100 «5» отлично</p> <p>70 ÷ 79 «4» хорошо</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата</p>

<p>-выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности;</p> <p>-использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</p> <p>-проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы;</p> <p>-разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</p> <p>-контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</p> <p>-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.</p>	<p>60 ÷ 69 «3» удовлетворительно Менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p>промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированный зачет</p>
--	--	--

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

	профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 8</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

## 1.2. Организация контроля и оценивания

<b>Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)</b>	<b>Организация контроля и оценивания</b>
Дифференцированный зачет	компьютерное тестирование

## 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в учебном кабинете «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащен оборудованием:

доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), стол (15), стулья (30), шкаф для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютер (1), мультимедийный проектор (1)), многофункциональный комплекс преподавателя (1); наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения) (20); тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде (1); имитаторы ранений и поражений (7); образцы аварийно-спасательных

инструментов и оборудования (АСИО) (7), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7 (7), респиратор Р-2 (7), защитный костюм Л-1 (7), общевойсковой защитный костюм (1), общевойсковой прибор химической разведки (1), компас-азимут (15); дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности) (7); учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности (1); образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1 (7); жгут кровоостанавливающий (7); аптечка индивидуальная АИ-2 (7); комплект противоожоговый (1); индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 (1); сумка санитарная (1); носилки плащевые (1); образцы средств пожаротушения (СП) (7); макеты: встроенного убежища (1), быстровозводимого убежища (1), противорадиационного укрытия (1), а также макеты местности, зданий и муляжи (3); макет автомата Калашникова (3); электронный стрелковый тренажер (1); обучающие и контролируемые программы по темам дисциплины (30); комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности (20); библиотечный фонд (30), техническими средствами обучения: информационно-коммуникативные средства (15); экранно-звуковые пособия (15); тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» (1).



## 2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

### Перечень вопросов к дифференцированному зачету.

Организация контроля и оценивания дифференцированного зачета проводится в форме компьютерного тестирования.

#### Вариант 1

Правильные ответы выделены жирным шрифтом.

#### 1. Техника безопасности – это:

Выберите один правильный ответ

- а) **система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов;**
- б) аксиома о потенциальной безопасности жизнедеятельности;
- в) понятие отменено;
- г) состояние защищенности работающих от опасных производственных факторов.

#### 2. Вредный производственный фактор – это:

Выберите один правильный ответ

- а) фактор, воздействие которого на работающего приводит к травме;
- б) **фактор, воздействие которого на работающего приводит к профзаболеванию;**
- в) понятие отменено;
- г) фактор химической и биологической природы.

#### 3. Опасный производственный фактор – это:

Выберите один правильный ответ

- а) **фактор, воздействие которого на работающего приводит к травме;**
- б) фактор, воздействие которого на работающего приводит к профессиональному заболеванию;
- в) понятие отменено новым;
- г) фактор физической природы.

#### 4. Микроклимат производственных помещений характеризуется следующими факторами:

Выберите один правильный ответ

- а) **температурой, относительной влажностью, скоростью движения воздуха;**
- б) температурой, освещенностью, наличием загрязненных веществ в воздухе;
- в) температурой относительной влажностью, атмосферным давлением;
- г) температурой, атмосферным давлением, скоростью движения воздуха.

#### 5. В процессе трудовой деятельности, человек является:

Выберите один правильный ответ

- а) объектом труда
- б) **субъектом труда**
- в) предметом труда
- г) все ответы верны

**6. Укажите название профессионального заболевания легких, обусловленное длительным вдыханием пыли:**

Выберите один правильный ответ

- а) **пневмокониоз**
- б) туберкулез
- в) бронхит
- г) пневмония

**7. Работникам моложе 18 лет ежегодный оплачиваемый отпуск устанавливается продолжительностью не менее:**

Выберите один правильный ответ

- а) 52 календарных дне
- б) 28 календарных дней
- в) **31 календарный день**
- г) 45 календарных дней

**8. В ходе осуществления физического труда человек использует \_\_\_ активность.**

Вставьте на месте пропуска текст. (мышечная)

**9. Условия труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на \_\_\_\_\_ и здоровье работника.**

Вставьте на месте пропуска текст. (работоспособность)

**10. При подъеме и перемещении тяжестей постоянно в течение рабочей смены, максимально допустимый вес, который разрешается поднимать женщинам ( в кг.)**

Вставьте значение в числе. ( 7 )

**11. Какие нормативные документы определяют организацию обучения, инструктажа и проверки знаний работников по вопросам ОТ?**

Данный тип вопроса предусматривает одно текстовое поле, в которое пользователю необходимо ввести ответ.

**Эталон ответа:**

**Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 (ред. от 30.12.2022) "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда")**

**12. Сопоставьте типы процессов труда с характеристиками:**

- а) Автоматизированный труд
  - б) Машинно-ручной труд
  - в) Аппаратурные процессы
  - г) Ручной труд
1. Основная работа механизирована полностью, а вспомогательная механизирована частично
  2. Выполняется вручную с помощью немеханизированных орудий труда
  3. Осуществляется на специальном оборудовании путем воздействия на предмет тепловой, электрической или химической энергии
  4. Процессы, выполняемые машинами при непосредственном участии рабочего

**(а1, б4, в3, г2)**

**13. Из представленных букв дать ответ на вопрос: Основной закон Российской Федерации, имеющий высшую юридическую силу, прямое действие и применяется на всей территории страны. Законы и иные правовые акты, принимаемые в Российской Федерации, не должны противоречить этому закону.**

бвдлшпроткмоснвджиртуьцчйфя

**(Конституция)**

**14. В каких случаях в состав комиссии по расследованию несчастного случая в обязательном порядке включаются представители федеральной инспекции труда, федерального органа исполнительной власти по ведомственной принадлежности, общероссийского объединения профсоюзов?**

Выберите один правильный ответ.

- а) при гибели в результате несчастного случая более двух работников;
- б) при групповом несчастном случае с числом погибших 5 и более человек;**
- в) если пострадало более 10 человек с возможным тяжелым инвалидным исходом.

**15. Члены семьи пострадавшего от несчастного случая на производстве настаивают на встрече с председателем комиссии с целью разъяснения порядка возмещения вреда, нанесенного здоровью пострадавшего. Как должен поступить председатель комиссии?**

Выберите один правильный ответ.

- а) члены семьи имеют право ознакомиться с материалами расследования, в других вопросах председатель комиссии может поступать на свое усмотрение;**
- б) направить родственников в исполнительный фонд социального страхования;
- в) члены семьи обязаны оказывать помощь, в том числе по вопросам возмещения вреда, а также, при необходимости, вносить предложения по вопросам оказания пострадавшим помощи социального характера.

**16. Работодатель при несчастном случае на производстве обязан:**

Выберите один правильный ответ.

- а) организовать первую помощь, предотвратить развитие аварийной ситуации, зафиксировать сложившуюся обстановку, обеспечить своевременное расследование;
- б) проинформировать родственников пострадавшего;
- в) выполнить требования обоих ответов.**

**17. Акт по форме Н1 при страховом случае заполняется в \_\_\_ экземплярах.**

Вместо пропуска вставьте числовое значение.

**(3)**

**18. Эргономика рабочего места с персональным компьютером должна обеспечивать расстояние от экрана монитора до глаз пользователя: Выберите один правильный ответ.**

- а) любое, как удобно пользователю;
- б) не менее 50 см, нормально 60-70 см;**
- в) 70-80 см.

**19.К средствам защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся:**

**Исключите неправильные ответы.**

- а) оградительные; герметизирующие; теплоизолирующие; вентиляционные; автоматического контроля и сигнализации; дистанционного управления; знаки безопасности
- б) оградительные устройства; защитные покрытия; герметизирующие устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления; знаки безопасности**
- в) оградительные; для вентиляции воздуха; автоматического контроля и сигнализации; дистанционного управления; знаки безопасности

**20. Какими нормативными документами предписано применение работающими тех или иных средств индивидуальной защиты (СИЗ)?**

**Выберите несколько правильных ответов.**

- а) единые типовые формы выдачи СИЗ и смывающих средств (от 29.10.2021 № 767н) и вводят новые правила обеспечения работников ими (от 29.10.2021 № 766н). Эти документы будут действовать до 1 сентября 2029 года.**
- б) руководитель организации издает приказ о применении определенных СИЗ в организации
- в) предусмотренные в типовых нормах СИЗ рабочих, специалистов и других служащих выдаются указанным работникам и в том случае, если они по занимаемой профессии и должности являются старшими и выполняют непосредственно те работы, которые дают право на получение этих средств индивидуальной защиты.**
- г) при отсутствии профессий и должностей в соответствующих типовых нормах работодатель выдает работникам СИЗ, предусмотренные типовыми нормами для работников сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики, а при отсутствии профессий и должностей в этих типовых нормах - типовыми нормами для работников, профессии (должности) которых характерны для выполняемых работ**

**21. Установите последовательность оказания первой помощи пострадавшим при электротравме:**

- а) Наберите номер экстренных оперативных служб: «112».
- б) Если одежда на пострадавшем горит, не используйте воду для ее тушения. Необходимо использовать специальный огнетушитель (порошковый), либо накинуть на пострадавшего одеяло.
- в) При наличии признаков жизни необходимо наложить поверх ожогов стерильные повязки.
- г) Никогда не прикасайтесь к пострадавшему, пока он находится в непосредственном контакте с источником электропитания. Для разрыва контакта пострадавшего с электросетью необходимо использовать предметы из непроводящих электричество материалов.
- д) Перед тем как оказывать помощь необходимо обесточить электроприбор, ставший причиной несчастного случая (при необходимости отключите электроснабжение всей квартиры).

- е) Если после прекращения воздействия электроэнергии у пострадавшего нет дыхания, и не прощупывается пульс, то необходимо начать сердечно-легочную реанимацию.  
ж) Если это невозможно, то используйте предметы из материала, не проводящего ток (резина, дерево). Для того, чтобы обезопасить себя и избежать непосредственного контакта с небезопасным электрооборудованием.

(д,ж, а,г,б,е,в)

## **22. Назовите варианты прохождения электрического тока по телу:**

Выберите несколько правильных ответов.

- а) верхняя петля прохождения тока (через сердце)**
- б) нижняя петля прохождения тока (через ноги)**
- в) полная (V-образная петля прохождения тока)
- г) полная (W-образная петля прохождения тока)

## **23. Алгоритм первичной сердечно-лёгочной реанимации включает:**

**Эталон ответа:**

Оцените безопасность для себя и пострадавшего. Громко позвать на помощь. Оценить уровень сознания и дыхания. Оценить кровообращение. Вызвать скорую помощь, сообщить пол, примерный возраст, причину нс, местонахождение и сообщить, что приступает к СЛР. Подходы к выполнению СРЛ 2/30. После придать устойчивое боковое положение. Контролировать до прибытия скорой помощи.

## **24. Каковы действия работника, если во время работы произошла аварийная ситуация.**

**Эталон ответа:**

престать работать на оборудовании, отключить источники питания, подачу ресурсов и т.д при возникновении несчастных случаев, оказать помощь пострадавшим до приезда бригады скорой помощи

сообщить о случившемся инциденте работникам, находящимся в помещении и руководителю работ.

## **25. Каковы действия работника, если при сдаче смены обнаружены неполадки в питании оборудования.**

**Эталон ответа:**

обнаруженные неполадки, нарушения требований безопасности устранить до начала работы, а при невозможности сделать это, сообщить о них руководителю работ и до их устранения к работе не приступать и сделать запись в соответствующем журнале.

**Тест размещен <https://onlinetestpad.com/ru>**

**Ссылка на тест: <https://onlinetestpad.com/jkpuqvdswnv5m>**



## Вариант 2

Правильные ответы выделены жирным шрифтом.

### 1. Что означает понятие «охрана труда» в соответствии Трудовым кодексом РФ?

Выберите один правильный ответ.

- а) Комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей.
- б) Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов системы управления, которая включает в себя организационную структуру, выполняющую функции управления по обеспечению охраны труда с использованием людских, технических и финансовых ресурсов.
- в) Система обеспечения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.
- г) Совокупность мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

### 2. Что означает понятие «опасный производственный фактор» в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации?

Выберите один правильный ответ.

- а) Фактор производственной среды и трудового процесса, воздействие которого приводит к травме или смерти работника.
- б) Производственный фактор, воздействие которого на работника в определённых условиях приводит к травме работника или другому внезапному резкому ухудшению его здоровья.
- в) Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника.
- г) Фактор производственной среды и трудового процесса, воздействие которого может привести к его травме.

### 3. Где работодателю рекомендуется размещать Правила и инструкции по охране труда для работников?

Выберите один правильный ответ.

- а) В местах, специально отведённых и оборудованных для информирования работников – кабинетах или уголках по охране труда либо хранить в ином доступном для работников месте, определённом руководителем структурного подразделения, а также в электронном виде.
- б) Непосредственно на рабочих местах или участках либо хранить в ином доступном для работников месте, определённом руководителем структурного подразделения, а также в электронном виде.
- в) Непосредственно на рабочих местах или участках, в местах, специально отведённых и оборудованных для информирования работников – кабинетах или уголках по охране труда, а также в электронном виде.
- г) **Непосредственно на рабочих местах или участках, в местах, специально отведённых и оборудованных для информирования работников – кабинетах или уголках по охране труда, либо хранить в ином доступном для работников месте, определённом руководителем структурного подразделения, а также в электронном виде.**

#### **4. Какие основные принципы обеспечения безопасности труда установлены Трудовым кодексом Российской Федерации?**

Выберите один правильный ответ.

- а) Сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
- б) Обеспечение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
- в) Ликвидация производственных рисков или снижение их уровней и постоянная готовность работодателя к ликвидации последствий реализации производственных рисков.
- г) **Предупреждение и профилактика опасностей и минимизация повреждения здоровья работников.**

#### **5. В отношении каких документов не применяются положения об электронном документообороте в сфере труда?**

Выберите один правильный ответ.

- а) В отношении трудовых книжек и сведений о трудовой деятельности работников, акта о несчастном случае на производстве по установленной форме, приказа (распоряжения) об увольнении работника, а также протоколов проверки знаний требований охраны труда.
- б) В отношении трудовых книжек и сведений о трудовой деятельности работников, акта о несчастном случае на производстве по установленной форме, акта о случае профессионального заболевания по установленной форме, акта о случае микроповреждения по установленной форме, приказа (распоряжения) об увольнении работника, а также документов, подтверждающих прохождение работником инструктажей по охране труда.
- в) В отношении трудовых книжек и сведений о трудовой деятельности работников, акта о несчастном случае на производстве по установленной форме, приказа

(распоряжения) об увольнении работника, приказа (распоряжения) о прекращении действия договора гражданско-правового характера, а также документов, подтверждающих прохождение работником инструктажей по охране труда.

- г) В отношении трудовых книжек и сведений о трудовой деятельности работников, акта о несчастном случае на производстве по установленной форме, приказа (распоряжения) об увольнении работника, а также документов, подтверждающих прохождение работником инструктажей по охране труда.

**6. Кто обеспечивает разработку и утверждение инструкций по охране труда для работников организации?**

Выберите один правильный ответ.

- а) Работодатель с учетом изложенного в письменном виде мнения выборного профсоюзного или иного уполномоченного работниками органа.  
б) Руководитель работ.  
в) Служба охраны труда.

**7. К ночным и сверхурочным работам и работам в выходные дни не допускаются лица, моложе:**

Выберите один правильный ответ.

- а) 16 лет  
б) 20 лет  
в) 25 лет  
г) 18 лет

**8. В процессе умственного труда человек в основном использует свои \_\_\_\_\_ возможности.**

Вставьте на месте пропуска текст. (интеллектуальные)

**9. Рабочая зона - пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих. К \_\_\_\_\_ относятся рабочие места, на которых работающий находится более 50% рабочего времени за смену или более двух часов непрерывно. Если работа осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, то постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.**

Вставьте на месте пропуска текст. (постоянным)

**10. При подъеме и перемещении тяжестей не более 2 раз в час при чередовании с другой работой максимально допустимый вес, который разрешается поднимать женщинам в кг.**

Вставьте значение в числе. (10)

**11. Какие виды инструктажей по ОТ существуют?**

Данный тип вопроса предусматривает одно текстовое поле, в которое пользователю необходимо ввести ответ.

**Эталон ответа:**



Согласно нормативным документам существуют четыре основных вида инструктажей по охране труда: вводный, первичный (первичный на рабочем месте), повторный и целевой.

**12. Установите соответствие:**

*(Укажите правильное соответствие)*

- а) Специальная оценка условий труда -
  - б) Опасность -
  - в) Профессиональный риск -
1. Потенциальный источник нанесения вреда, представляющий угрозу жизни и (или) здоровью работника в процессе трудовой деятельности.
  2. Вероятность причинения вреда жизни и (или) здоровью работника в результате воздействия на него вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им своей трудовой функции с учетом возможной тяжести повреждения здоровья.
  3. Единый комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса.

**( а 3, б1, в2)**

**13.Из представленных букв дать ответ на вопрос: комплекс стандартов, закрепляющих положения о безопасности трудовой деятельности, которые взаимосвязаны между собой.**

ПРТСШТЬЛДСНМИС

**(ССБТ)**

**14.Кто формирует комиссию по расследованию несчастного случая, в какие сроки?**

Выберите один правильный ответ.

- а) **работодатель незамедлительно назначает комиссию в составе не менее 3-х человек, в нее включается специалист по охране труда, представитель работодателя, профсоюзов, уполномоченный по охране труда;**
- б) специалист по охране труда, он же председатель, незамедлительно создает комиссию в составе не менее 3-х человек. При групповом несчастном случае или тяжелом или смертельном в состав комиссии должен входить государственный инспектор труда;
- в) государственный инспектор труда независимо от тяжести несчастного случая в течение суток после получения Извещения от организации.

**15.Входят ли материалы расследования протоколы опроса свидетелей, фотографии места происшествия, заключения медицинской экспертизы о тяжести полученной травмы?**

Выберите один правильный ответ.

- а) Да.
- б) Нет.
- в) В положении о порядке расследования это не оговаривается.

**16. Какой вид инструктажа по охране труда проводится после расследования несчастного случая на производстве:**

Выберите один правильный ответ.

- а) Вводный
- б) Целевой
- в) Внеплановый

**17. Акт по форме Н1 при страховом случае заполняется в \_\_\_ экземплярах.**

Вместо пропуска вставьте числовое значение.

(3)

**18. Какое из перечисленных определений, согласно Трудовому кодексу Российской Федерации, соответствует понятию "средства коллективной защиты".** Выберите один правильный ответ.

- а) Средство, используемое для предотвращения или уменьшения воздействия на работника вредных и (или) опасных производственных факторов, особых температурных условий, а также для защиты от загрязнения.
- б) Технические средства защиты работников, конструктивно и (или) функционально связанные с производственным оборудованием, производственным процессом, производственным зданием (помещением), производственной площадкой, производственной зоной, рабочим местом (рабочими местами) и используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов.**
- в) Технические средства защиты работников от загрязнения.

**19. К средствам защиты от поражения электрическим током относятся:**

**Исключите неправильные ответы.**

- а) оградительные; герметизирующие; теплоизолирующие; вентиляционные; автоматического контроля и сигнализации; дистанционного управления; знаки безопасности
- б) оградительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; изолирующие устройства и покрытия; устройства защитного заземления и зануления; устройства автоматического отключения; устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения; устройства дистанционного управления; предохранительные устройства; молниеотводы и разрядники; знаки безопасности.**
- в) оградительные; для вентиляции воздуха; автоматического контроля и сигнализации; дистанционного управления; знаки безопасности.

**20. Выберите правильную последовательность действий при обнаружении пожара?**

Выберите несколько правильных ответов.

- а) Начать эвакуацию людей, позвонить по телефону 101.
- б) Позвонить по телефону 101, начать эвакуацию людей и спасение материальных ценностей, проверить включение автоматических средств пожаротушения.
- в) Проверить включение автоматических средств пожаротушения, начать спасение материальных ценностей.

- г) **Принять усиленные меры по эвакуации людей и тушению пожара.**
- д) **Позвонить по телефону 101.**

**21. На рабочем месте существует опасность контакта с неизвестной жидкостью, используемой в технологическом процессе.**

Укажите правильную последовательность выполнения мероприятий по снижению риска.

1. Перелить жидкость в специальную маркированную тару
  2. Нанести на тару знаки безопасности.
  3. Обеспечить дополнительные меры контроля.
  4. Провести дополнительное обучение работников правилам обращения с вредными веществами.
  5. Немедленно прекратить работу в условиях риска
- (5,1,2,4,3)**

**22. Назовите варианты прохождения электрического тока по телу:**

Выберите несколько правильных ответов.

- а) **верхняя петля прохождения тока (через сердце)**
- б) **нижняя петля прохождения тока (через ноги)**
- в) **полная (V-образная петля прохождения тока)**
- г) **полная (W-образная петля прохождения тока)**

**23. Каким образом проводится сердечно-легочная реанимация пострадавшего?**

Выберите один правильный ответ.

- а) **Давление руками на грудину пострадавшего и искусственная вентиляция легких: вначале 30 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха методом «Рот ко рту».**
- б) Искусственная вентиляция легких и давление руками на грудину пострадавшего: вначале 1 вдох методом «Рот ко рту», затем 15 надавливаний на грудину.
- в) Давление руками на грудину пострадавшего и искусственная вентиляция легких: вначале 5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох методом «Рот ко рту».

**24. Действия работника перед началом работы.**

**Эталон ответа:**

Перед началом работы необходимо выполнить ряд мероприятий, связанных с охраной труда. К ним относятся подготовка рабочего места к безопасному труду, проверка наличия средств индивидуальной защиты, подготовка и проверка необходимых инструментов, сырья и материалов. Работник должен также правильно надеть и привести в порядок рабочую одежду, осмотреть рабочее место, убрать мешающие работе предметы и освободить проходы.

**25. Как осуществляется подготовка персонала к присвоению I группы по электробезопасности?**

**Эталон ответа:**

группа I по электробезопасности присваивается персоналу ежегодно методом инструктажа на рабочем месте, который должен завершиться проверкой знаний устным опросом.

Инструктаж проводит лицо из электротехнического персонала с группой не ниже III. Результаты проверки оформляются в специальном журнале.

Тест размещен <https://onlinetestpad.com/ru>

Ссылка на тест: <https://onlinetestpad.com/owk6ddpx32cpm>



### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9.

2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. **3.2.**

#### **Дополнительные источники:**

1. Сухачев, А.А., Экологические основы природопользования : учебник / А.А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9.

2. Колесников, С.И., Экологические основы природопользования : учебник / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-08200-3.

#### **3.3. Интернет-ресурсы:**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: [http:// base.garant.ru/](http://base.garant.ru/)

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>

3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

### 3.4. Нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: [http:// base.garant.ru/](http://base.garant.ru/)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>
3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://base.garant.ru/>
5. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н "Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_403335/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403335/)
6. Приказ Минтруда России от 31.01.2022 № 36 "Об утверждении Рекомендаций по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_408713/76dbfc254f32de13e3a3959ef7e67785e9abd933/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_408713/76dbfc254f32de13e3a3959ef7e67785e9abd933/)
7. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 772н "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем" [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_401350/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401350/)
8. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 773н "Об утверждении форм (способов) информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда, и примерного перечня информационных материалов в целях информирования работников. [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_403334/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403334/)
9. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 774н "Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_401279/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401279/)
10. Приказ Минтруда России от 15.09.2021 №632н "Об утверждении рекомендаций по учету микроповреждений (микротравм) работников" [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_407362/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddd518/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_407362/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddd518/)

11. Приказ Минтруда России от 14.09.2021 № 629н "Об утверждении предельно допустимых норм нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную".[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_401226/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401226/)

12. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" [Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_405174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405174/)

13. Приказ Минтруда России от 20 апреля 2022 г. N 223н "Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_418190/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_418190/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518/)

14. Приказ Минтруда России от 31.10.2022 N 699н "Об утверждении особенностей проведения специальной оценки условий труда рабочих мест в организациях, осуществляющих отдельные виды деятельности - субъектов малого предпринимательства (включая работодателей - индивидуальных

предпринимателей), которые в соответствии с федеральным законодательством отнесены к микропредприятиям"[Электронный ресурс]/Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_432533/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_432533/)

15. Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 № 426-ФЗ [Электронный ресурс]/Режим доступа:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156555/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.09 «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.



## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.09 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.09 «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- способствовать формированию знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, о здоровье и здоровом образе жизни, о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, об обязанностях граждан по защите государства.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1.- ПК 1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.	-организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения;	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

	<p>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>- основы военной службы и обороны государства;</p> <p>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>- знания ведения ЗОЖ;</p> <p>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 06	<p>описывать значимость своей профессии(специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы,</p>

	<p>профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ЛР1	<p>оценка собственного продвижения, личного развития;</p> <p>ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции;</p> <p>участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</p>	
ЛР2		
ЛР 3		
ЛР 5		
ЛР 6		
ЛР 7		
ЛР 11		
ЛР 12		

<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
Оборонно-спортивный месячник	Открытое мероприятие «Урок мужества».	Раздел 3. Чрезвычайные ситуации и защита от них. Тема 3.1. Чрезвычайные ситуации природного характера	ЛР 1-3, ЛР 5

		и защита от них.	
Олимпиады по специальным предметам	Олимпиада «Безопасность жизнедеятельности»	Раздел 2. Нормативно-правовая база Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Раздел 6. Первая помощь. Тема 6.1. Оказание первой помощи.	ЛР 6-7, ЛР 11-12

### **1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	92
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	*
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	16
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	32	33	34	35	36	37	38	У1	У2	У3	У4	У5	У6
Раздел 1. Введение	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. Нормативно-правовая база	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. Чрезвычайные ситуации и защита от них.	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-
Раздел 4. Безопасность и гражданская оборона.	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Раздел 5. Основы здорового образа жизни.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 6. Первая помощь.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение в дисциплину.	<b>Содержание учебного материала</b> Общие особенности предметной области «Безопасность жизнедеятельности», основные понятия и классификация.	<b>5</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Общие особенности предметной области знаний «Безопасности жизнедеятельности».	1	
	2. Основные понятия области знаний «Безопасности жизнедеятельности».	1	
	3. Системы безопасности жизнедеятельности	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Решение ситуационных задач.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Не предусмотрено		
<b>Раздел 2. Нормативно-правовая база</b>		<b>23</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения	<b>Содержание учебного материала</b> Анализ нормативно-правовой базы, регулирующей сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации. Основные положения и статьи Конституции РФ, Стратегии национальной безопасности и иных	<b>8</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07

безопасности в Российской Федерации.	федеральных законов в области обеспечения жизнедеятельности личности.		
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Нормативные документы и правовые акты.	1	
	2. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	1	
	3. Система обеспечения безопасности в Российской Федерации.	1	
	4. Международные организации, обеспечивающие безопасность.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> «Изучение и применение законодательных актов в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Составить кроссворд: «Нормативно-правовое регулирование обеспечения безопасности в Российской Федерации и международной».	2		
<b>Тема 2.2.</b> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	<b>Содержание учебного материала</b> Краткая история становления, структура и основные задачи Единой государственной системы предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях(РСЧС). Основные функции и задачи органов управления системы РСЧС.	10	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	4	
	1. Основные задачи Единой государственной системы предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях. Органы управления Единой государственной системы предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях.	1	
	2. Органы управления Единой государственной системы предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях.	1	
	3. Силы и средства Единой государственной системы предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях.	1	
	4. Информационное обеспечение.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Органы управления системы РСЧС.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	



	Подготовить доклад «Потенциально-опасные производственные объекты (предприятия) на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры»	4	
<b>Тема 2.3.</b> Социальные и психологические основы безопасности.	<b>Содержание учебного материала</b> Структура формирования субъективного представления индивида о собственной безопасности, факторы, оказывающие влияние на специфику поведения в ЧС, особенности поведения людей, оказавшихся в экстремальной ситуации и способы оказания первой психологической помощи пострадавшим.	5	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	3	
	1. Структура безопасности личности.	1	
	2. Травматический стресс — симптомы, особенности протекания, первая помощь.	1	
	3. Психологическая помощь в чрезвычайных ситуациях.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Решение ситуационных задач.	2		
<b>Раздел 3. Чрезвычайные ситуации и защита от них.</b>		<b>17</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них.	<b>Содержание учебного материала</b> Виды, источники, механизмы чрезвычайных ситуаций. Объекты и субъекты воздействия, а так же способы защиты. Алгоритмы действия населения при угрозе ЧС.	5	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	3	
	1. Общие понятия, классификации ЧСПХ.	1	
	2. Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления).	1	
	3. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного характера.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено			

<b>Тема 3.2.</b> Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них.	<b>Содержание учебного материала</b> Виды, источники, механизмы чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Объекты и субъекты воздействия, а так же способы защиты. Алгоритмы действия населения при угрозе ЧСТХ.	<b>4</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Общие понятия, классификация ЧСТХ.	1	
	2.Транспортный аварии и катастрофы.	1	
	3. Действия населения при угрозе и возникновении опасных чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1	
	4.Пожары и взрывы.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Не предусмотрено.			
<b>Тема 3.3.</b> Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них.	<b>Содержание учебного материала</b> Виды, источники, механизмы чрезвычайных ситуаций социального характера. Объекты и субъекты воздействия, а так же способы защиты. Алгоритмы действия населения при угрозе ЧССХ.	<b>8</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Социальная безопасность. Классификация чрезвычайных ситуаций социального характера по различным признакам.	1	
	2. Локальные войны и региональные вооруженные конфликты.	1	
	3.Алкоголизм и наркомания как социально опасные явления.	1	
	4.Криминологические опасности и угрозы.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Чрезвычайные ситуации военного характера.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклад: Права участников вооруженного конфликта и гражданского населения.	2		

<b>Раздел 4. Безопасность и гражданская оборона.</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Экологическая безопасность.	<b>Содержание учебного материала</b> Теоретические и правовые основы экологической безопасности. Глобальные проблемы человечества и основы экологического мониторинга.	<b>6</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Экологическая безопасность. Основные термины и классификации.	1	
	2. Экологические проблемы человечества.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение Федеральных законов : от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Ответы на контрольные вопросы по разделу «Экологическая безопасность».	2		
<b>Тема 4.2.</b> Информационная безопасность.	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность и содержание понятия «информационная безопасность». Категории и виды информационной опасности и угроз. Вопросы обеспечения информационной безопасности личности, общества и государства.	<b>4</b>	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 1.1.- ПК 1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Информационные опасности и угрозы.	1	
	2. Обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Информационный терроризм и информационные перегрузки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Не предусмотрено.			
<b>Тема 4.3.</b> Гражданская оборона.	<b>Содержание учебного материала</b> История становления ГО. Структура, основные задачи ГО. Основные функции и	<b>8</b>	ОК 01; ОК 04;

	задачи органов управления системы ГО.		ОК 06; ОК 07
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		ПК 1.1.- ПК
	1. Гражданская оборона в современных условиях.	1	1.6.; ПК 2.1.-
	2. Приборы радиационной и химической разведки, дозиметрический контроль.	1	ПК 2.7.
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Решение ситуационных задач.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Написать эссе: Перспективы развития гражданской обороны.	4	
<b>Раздел 5. Основы здорового образа жизни.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Здоровый образ жизни как основа безопасности жизнедеятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Индивидуальное здоровье человека, его физическая и духовная сущность. Репродуктивное здоровье как общая составляющая здоровья человека и общества. Социальное развитие человека и его взаимоотношения с окружающими людьми.	<b>5</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		ОК 01; ОК 04;
	1. Здоровье человека и окружающая среда.	1	ОК 06; ОК 07
	2. Здоровый образ жизни как модель поведения и как первичная профилактика социальных отклонений	1	ПК 1.1.- ПК
	3. Профилактика девиантного поведения.	1	1.6.; ПК 2.1.-
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		ПК 2.7.
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет основных показателей общественного здоровья населения и индивидуального здоровья человека с использованием различных методик.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Не предусмотрено.		
<b>Раздел 6. Первая помощь.</b>			ОК 01; ОК 04;
<b>Тема 6.1.</b> Оказание первой помощи.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 06; ОК 07
	Структура и объем первой помощи. Основные положения Российского законодательства в вопросах оказания первой помощи и ответственность за	<b>22</b>	ПК 1.1.- ПК

	оставление в опасности. Алгоритмы оказания первой помощи при различных видах травм.		1.6.; ПК 2.1.- ПК 2.7.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		
	1. Нормативно-правовая база.	1	
	2. Структура и объем первой помощи.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при травматическом шоке.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при кровотечениях.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при ранах.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при переломах костей.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при ожогах.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при обморожениях.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при терминальных состояниях.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при утоплении.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Первая помощь при электротравмах.	2	
	<b>Консультации:</b> Вопросы по курсу учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	2	
	<b>Консультации:</b> Вопросы по курсу учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено.		
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>92</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащен оборудованием: доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), стол (15), стулья (30), шкаф для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютер (1), мультимедийный проектор (1)), многофункциональный комплекс преподавателя (1); наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения) (20); тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде (1); имитаторы ранений и поражений (7); образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО) (7), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7 (7), респиратор Р-2 (7), защитный костюм Л-1 (7), общевойсковой защитный костюм (1), общевойсковой прибор химической разведки (1), компас-азимут (15); дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности) (7); учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности (1); образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1 (7); жгут кровоостанавливающий (7); аптечка индивидуальная АИ-2 (7); комплект противоожоговый (1); индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 (1); сумка санитарная (1); носилки плащевые (1); образцы средств пожаротушения (СП) (7); макеты: встроенного убежища (1), быстровозводимого убежища (1), противорадиационного укрытия (1), а также макеты местности, зданий и муляжи (3); макет автомата Калашникова (3); электронный стрелковый тренажер (1); обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины (30); комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности (20); библиотечный фонд (30), техническими средствами обучения: информационно-коммуникативные средства (15); экранно-звуковые пособия (15); тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» (1).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0.

.

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В.

Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8.

### 3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://spas-extreme.mchs.gov.ru/> Портал детской безопасности МЧС России Спас экстрим.
2. <http://www.obzh.ru/> Федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности
3. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

### 3.2.4. Нормативные документы

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5295/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/)
5. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_45914/492eda9f08b2b56e284a2ab0b4c8d3719f3a2585/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45914/492eda9f08b2b56e284a2ab0b4c8d3719f3a2585/)
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_129862/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129862/)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- знания ведения ЗОЖ;</li> <li>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.</p>



	Менее 60 «2» не удовлетворительно	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>-применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях;</li> <li>-оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b> традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 3</b> Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

народа России.	профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 12</b> Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к	Педагогическое наблюдение

детьми и их финансового содержания.	профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
-------------------------------------	---	--

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.09 «Безопасность жизнедеятельности» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.09 «Безопасность жизнедеятельности».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none"><li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>- основы военной службы и обороны государства;</li><li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li><li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li><li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>- знания ведения ЗОЖ;</li><li>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li></ul>	Критерии оценки компьютерных тестов: 90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 89 «4» хорошо 60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно	<b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	Критерии оценки компьютерных тестов: 90 ÷ 100 «5» отлично 70 ÷ 89 «4» хорошо	<b>Методы оценки результатов обучения:</b> формирование результата промежуточной аттестации по

<p>-организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>-применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>60 ÷ 69 «3» удовлетворительно менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p>дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета.</p>
--	--	---

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества,</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>



продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 3</b> Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 6</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по	Педагогическое наблюдение

	профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 12</b> Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

## 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)	Организация контроля и оценивания
Дифференцированный зачёт	Компьютерное тестирование

## 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в учебном кабинете «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащен оборудованием: доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), стол (15), стулья (30), шкаф для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютер (1), мультимедийный проектор (1)), многофункциональный комплекс преподавателя (1); наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения) (20); тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде (1); имитаторы ранений и поражений (7); образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО) (7), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7 (7), респиратор Р-2 (7), защитный костюм Л-1 (7), общевойсковой защитный костюм (1), общевойсковой прибор химической разведки (1), компас-азимут (15); дозиметр бытовой (индикатор

радиоактивности) (7); учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности (1); образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1 (7); жгут кровоостанавливающий (7); аптечка индивидуальная АИ-2 (7); комплект противоожоговый (1); индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 (1); сумка санитарная (1); носилки плащевые (1); образцы средств пожаротушения (СП) (7); макеты: встроенного убежища (1), быстровозводимого убежища (1), противорадиационного укрытия (1), а также макеты местности, зданий и муляжи (3); макет автомата Калашникова (3); электронный стрелковый тренажер (1); обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины (30); комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности (20); библиотечный фонд (30), техническими средствами обучения: информационно-коммуникативные средства (15); экранно-звуковые пособия (15); тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» (1)

## 2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

**Дифференцированный зачет.**

**Тестирование.**

QR-код для прохождения компьютерного тестирования.



Дифференцированный зачет проводится в форме компьютерного тестирования с использованием информационного ресурса: <https://urait.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-511659#page/400>

Ссылка на размещение теста: <https://urait.ru/quiz/final-test/1046492>

### **1. Социальная безопасность определяется:**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) качеством факторов окружающей среды
- б) экономической стабильностью
- в) половозрастным составом населения
- г) удовлетворенностью людьми своей жизнью
- д) безопасностью жизни населения

Баллов: 2

### **2. Какой степени обморожения соответствует мумификация омертвевших мягких тканей?**

Выберите один правильный ответ

- а) II степень
- б) IV степень
- в) III степень
- г) I степень

Баллов: 1

### **3. Как называется использование и управление информацией с целью получения конкурентного превосходства над противником?**

Выберите один правильный ответ

- а) информационная опасность
- б) информационный терроризм
- в) информационная угроза
- г) информационная война

Баллов: 1

### **4. Что относится к поражающим факторам?**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) заражение окружающей среды аварийно химически опасными веществами
- б) злоупотребление пищей
- в) заражение окружающей среды бактериальными средствами
- г) температурный фактор
- д) психоэмоциональное воздействие
- е) ударная волна

Баллов: 2

**5. В каком году приняли Федеральный закон № 390-ФЗ «О безопасности»?**

Выберите один правильный ответ

- а) 2008
- б) 2010
- в) 2020
- г) 2012

Баллов: 1

**6. Установите рекомендуемый порядок действий при травматическом шоке:**

Расставьте в правильном порядке

- а) Обеспечить свободное дыхание
- б) Наложить повязку, выполнить иммобилизации
- в) Остановить кровотечение
- г) Дать обильное питье
- д) Обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим

Баллов: 3

**7. Какое определение здоровья приведено в Уставе ВОЗ?**

Выберите один правильный ответ

- а) отсутствие у человека жалоб на состояние организма
- б) состояние полного физического, душевного (психического) и социального благополучия, а не только отсутствие болезней
- в) отсутствие болезней
- г) состояние полного физического, душевного (психического) и социального благополучия

Баллов: 1

**8. Как называется часть пространства, в котором происходит подготовка горючих веществ к горению и собственно горение?**

Выберите один правильный ответ

- а) площадь пожара
- б) зона теплового воздействия
- в) зона горения
- г) зона задымления

Баллов: 1

**9. К какому классу опасности относится бенз(а)пирен?**

Выберите один правильный ответ

- а) 4
- б) 2
- в) 1
- г) 3

Баллов: 1

**10.К числу источников внешних угроз государства в сфере информационной безопасности относятся:**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) политика ряда стран, направленная на доминирование в информационной сфере и противодействующая доступу России к новейшим информационным технологиям
- б) снижение уровня общей образованности граждан России
- в) технологическое отставание отечественной электронной промышленности от промышленности развитых стран мира в области производства информационной и телекоммуникационной техники
- г) преступная деятельность международных террористических групп, организаций и отдельных лиц в информационной сфере
- д) разработка рядом государств концепций информационной войны

Баллов: 2

**11.Что относится к территориальным подсистемам РСЧС?**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) силы и средства министерств и ведомств
- б) органы управления
- в) комиссии по ЧС

Баллов: 2

**12.Какие вопросы рассматривает Совет безопасности в рамках своей деятельности?**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) вопросы внутренней и внешней политики РФ в области обеспечения безопасности
- б) вопросы обеспечения стабильности и правопорядка
- в) вопросы охраны здоровья населения
- г) стратегические проблемы государственной, экономической, общественной, оборонной, информационной, экологической и иных видов безопасности
- д) вопросы прогнозирования, предотвращения чрезвычайных ситуаций и преодоления их последствий
- е) вопросы охраны здоровья крупного рогатого скота и прочих сельскохозяйственных животных

Баллов: 2

**13.Выделите основные положения безопасности жизнедеятельности:**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) опасности — это то, что угрожает отдельному человеку
- б) деятельность человека всегда потенциально опасна
- в) безопасность — это приемлемый риск
- г) опасности — это то, что угрожает как отдельному человеку, так и обществу и государству в целом
- д) безопасность — это не риск
- е) деятельность человека не всегда потенциально опасна

Баллов: 2

**14.В чем выражается экономическая функция системы социальной защиты?**

Выберите один правильный ответ

- а) выравнивание социального уровня различных слоев населения
- б) в оказании материальной поддержки граждан в трудной жизненной ситуации
- в) стимулирование роста народонаселения страны

г) удовлетворение потребностей престарелых и нетрудоспособных граждан  
Баллов: 1

**15. Кто создает и содержит в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств?**

Выберите один правильный ответ

- а) президент РФ
- б) граждане РФ
- в) правительство РФ
- г) федеральные органы

Баллов: 1

**16. Человек, едущий в транспорте, должен соблюдать некоторые меры предосторожности, способные уменьшить опасность получения травмы в случае ДТП. Укажите верные варианты:**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) не засыпать во время движения
- б) при падении раскинуть руки в стороны и поднять голову высоко
- в) при ДТП открыть двери кнопкой аварийного открытия дверей, и если это не удастся, ждать помощи без лишних действий
- г) если в салоне возник пожар, немедленно сообщить об этом водителю
- д) выбравшись из горящего салона, помогать другим

Баллов: 2

**17. В каких климатических зонах может эксплуатироваться противогаз ГП-9?**

Выберите один правильный ответ

- а) во всех климатических зонах при температуре от  $-40$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и влажности до 98%
- б) во всех климатических зонах России при температуре от  $-50$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и влажности до 80%
- в) во всех климатических зонах России при температуре от  $-30$  до  $+30^{\circ}\text{C}$  и влажности до 90%

Баллов: 1

**18. Как называется выводной канал, по которому магма поднимается к поверхности?**

Выберите один правильный ответ

- а) жерло
- б) кратер
- в) конус
- г) магматический очаг

Баллов: 1

**19. Координационным органом РСЧС на муниципальном уровне является:**

Выберите один правильный ответ

- а) комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности организации
- б) комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органов местного самоуправления
- в) Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности
- г) комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органов исполнительной власти субъекта РФ

Баллов: 1

**20. Как называется крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среды?**

Выберите один правильный ответ

- а) чрезвычайная ситуация
- б) авария
- в) катастрофа
- г) риск

Баллов: 1

**21. Укажите формулу озона:**

Выберите один правильный ответ

- а)  $CO_3$
- б)  $O_2$
- в)  $O_3$
- г)  $CO_2$

Баллов: 2

**22. По результатам экологического мониторинга в Российской Федерации основными химическими загрязнителями питьевой воды являются:**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) гербициды
- б) свинец
- в) диоксид азота
- г) ДДТ
- д) формальдегид
- е) хлороформ

Баллов: 2

**23. Как называется приверженность крайним взглядам, и в особенности, мерам?**

Выберите один правильный ответ

- а) фашизм
- б) терроризм
- в) аскетизм
- г) экстремизм

Баллов: 1

**24. Что относят к физическим средствам защиты?**

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) информирование населения
- б) одежда
- в) оружие
- г) применение знаний на практике
- д) стратегии совладания со стрессовыми ситуациями

Баллов: 1

**Эталоны ответов.**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
б,г,д	б	г	а,в,г,д,е	б	д,в,а,б,г	б	в	в	а,г,д
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
б,в	а,б,в,г,е	б	в	г	а,в,г,д	а	а	б	в
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>						



в	а,б,д	а,б,д,е	б,в
---	-------	---------	-----

### 3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### 3.1. Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0.

#### 3.2. Дополнительные источники:

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8.

#### 3.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://spas-extreme.mchs.gov.ru/> Портал детской безопасности МЧС России Спас экстрим.

2. <http://www.obzh.ru/> Федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности

3. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

#### 3.4. Нормативные документы

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5295/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/)

5. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_45914/492eda9f08b2b56e284a2ab0b4c8d3719f3a2585/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45914/492eda9f08b2b56e284a2ab0b4c8d3719f3a2585/)

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_129862/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129862/)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.10 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА**

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.10 «Эффективное поведение на рынке труда» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>стр.</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.10 «Эффективное поведение на рынке труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина ОПЦ.10 «Эффективное поведение на рынке труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Цель:

- формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций, указанных в ФГОС СПО по специальности 32.02.05 «Агрономия»;
- формирование навыков уверенного поведения в меняющихся социально-экономических условиях, развитие самостоятельности, инициативности, способности к успешному самоопределению в обществе;
- подготовка выпускников к успешной адаптации на рынке труда, повышению социально-профессиональной мобильности на рынке труда, к эффективной реализации профессиональной карьеры;
- практическое освоение методов поиска работы и реального трудоустройства, отработка навыков самопрезентации (резюме, портфолио, собеседование);
- формирование способов адаптации на рабочем месте.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-ПК 1.7; ПК 2.1-2.9.	-давать аргументированную оценку степени востребованности своей профессии или специальности на рынке труда; -аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;	-ситуацию на рынке труда; -технологии трудоустройства для планирования собственных активных действий на рынке труда; -понятия «профессиональная компетентность», «профессиональная квалификация», «профессиональная пригодность», «профессиограмма»;

	<p>-задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</p> <p>-составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;</p> <p>-составлять резюме с учетом специфики работодателя;</p> <p>-применять основные правила ведения диалога с работодателем;</p> <p>-корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</p> <p>-оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»;</p> <p>-объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;</p> <p>-анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении;</p> <p>-давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.</p>	<p>-источники информации о работе и их особенности;</p> <p>-продуктивные приёмы и способы эффективной коммуникации в процессе трудоустройства;</p> <p>-понятие «профессиональной карьеры», основные этапы карьеры;</p> <p>-типы и виды профессиональных карьер;</p> <p>-понятие «профессиональная адаптация» и правила адаптации на рабочем месте;</p> <p>-основы правового регулирования отношений работодателя и работника.</p>
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10	<p>оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции;</p> <p>участие в волонтерском движении;</p> <p>проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p> <p>демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического</p>	



	анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	
--	---	--

<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
Классный час «Плюсы и минусы моей профессии».	Классный час	Раздел 1-2	ЛР 3, 5, 10

### **1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:**

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	*
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	*
контрольная работа	*
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	16
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы программы ОПЦ	31	32	33-35	36-37	38	39	У1-У3	У4-У7	У8-У10	У11
Раздел 1. Конъюнктура рынка труда и профессий	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Раздел 2. Технология трудоустройства	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
Раздел.3 Профессиональна карьера	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-
Раздел.4 Правовые нормы трудоустройства	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Вид и тема занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Конъюнктура рынка труда и профессий</b>		<b>16</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.7; ПК 2.1-2.9.
<b>Тема 1.1.</b> Анализ современного рынка труда	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика рынка труда и рынка профессий.	<b>8</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Рынок труда. Структура современного рынка труда РФ.	2	
	2. Региональные особенности рынка труда. Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Высвобождение рабочей силы, его причины в регионе.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ степени востребованности профессии на рынке труда.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовить компьютерную презентацию: «Востребованные профессии в Ханты-Мансийском автономном округе».	2	
<b>Тема 1.2.</b> Профессиональная деятельность и ее	<b>Содержание учебного материала</b> Общи	<b>8</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>2</b>	
	1.Определение понятия «профессия», современный мир профессий, тенденции в его развитии.	1	

субъекты на рынке труда.	2.Классификация профессий. Основные типы профессий, их характеристика.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Классификации труда. «Дифференциально-диагностический опросник» (Е.А.Климов).	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Мой профессионально- психологический портрет.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Мой личный и профессиональный ресурс.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Заполнение таблицы навыков и способностей.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Ответы на контрольные вопросы.	2	
<b>Раздел 2. Технология трудоустройства</b>		<b>30</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.7; ПК 2.1-2.9.
<b>Тема 2.1.</b> Способы и методы трудоустройства	<b>Содержание учебного материала</b> Определение целей поиска работы.	<b>8</b>	
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Наиболее распространенные пути поиска работы. Методы трудоустройства.	2	
	2. Правила эффективного поведения при поиске работы.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Заполнение таблицы «Анализ способов трудоустройства» провести сравнительный анализ способов трудоустройства (Государственная служба занятости, интернет, личные знакомства, непосредственное обращение к работодателю, СМИ, рекрутинговые агентства) по следующим критериям: надёжность. уровень доступности информации, затраты времени и финансовых средств, эффективность.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Подготовить сообщение : «Плюсы и минусы моей будущей профессии»	2		
<b>Тема 2.2.</b> Процесс трудоустройства.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Теоретические основы активного поведения соискателя. Формирование коммуникативных и деловых качеств личности.	2	
	2. Резюме и его роль в эффективном трудоустройстве.	2	

	3.Сопроводительное письмо. Тестирование и анкетирование при приеме на работу.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Развитие коммуникативной компетентности (упражнения). Отработка телефонного разговора, интервью с работодателем.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Ролевая игра «Собеседование».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Устный доклад «"Недостатки" и "преимущества" молодого специалиста» Устный доклад "Формы и методы отбора персонала"	2	
<b>Тема 2.3.</b> Адаптация на рабочем месте	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие «адаптация». Формы и способы адаптации. Поведение на рабочем месте.	2	
	2. Проведение диалога с работодателем в модельных условиях. Интервью. Моделирование ответов на типичные вопросы работодателей. Формирование уверенного поведения при взаимодействии с работодателями.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Тест К. Томаса «Поведение личности в конфликтной ситуации». Составление плана собственного эффективного поведения в различных ситуациях.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Подготовить компьютерную презентацию с докладом: «Правила адаптации на рабочем месте»	4	
<b>Раздел.3 Профессиональна карьера</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Понятие карьеры и карьерная стратегия.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие карьера в широком и узком смысле. Планирование и развитие карьеры.	2	
	2. Этапы карьеры. Модели карьеры. Основные принципы успешного планирования карьеры.	2	

	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Планирование своей профессиональной карьеры.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Устный доклад: «Причины, побудившие работника к построению карьеры»	2	
<b>Раздел.4 Правовые нормы трудоустройства</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Правовое и документационное обеспечение трудоустройства.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.7; ПК 2.1-2.9.
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Перечень требования соискателей к работе. Юридические аспекты трудоустройства.	2	
	2. Общие права работодателя и работника в соответствии с трудовым кодексом РФ.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Планирование своей профессиональной карьеры.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Работа с дополнительной литературой (Трудовой кодекс РФ Глава. 2 )	2	
	<b>Консультация:</b> вопросы по учебной дисциплине.	2	
	<b>Консультация:</b> подготовка к промежуточной итоговой аттестации по учебной дисциплине.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:*</b>		<b>68</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Общественно-педагогические дисциплины», оснащен оборудованием: доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютером (1), средства аудиовизуализации (1), мультимедийный проектор (1)), наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов) (10); информационно-коммуникационные средства (5); экранно-звуковые пособия (5); комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения (5), инструкции по их использованию и технике безопасности (10); библиотечный фонд кабинета (30); рекомендованные мультимедийные пособия (3).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **3.2.1. Основные источники:**

1. Кязимов, К. Г. Рынок труда и занятость населения : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15660-7.

2. Корнейчук, Б. В. Экономика: рынок труда : учебник для среднего профессионального образования / Б. В. Корнейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11413-3.

3. Семенова, Л. М. Управление персоналом. Имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14393-5.

###### **3.2.2. Дополнительные источники**

###### **Интернет-ресурсы**

1. Карьерный портал «Общероссийская Федеральная база вакансий и резюме «Работа в России» <https://trudvsem.ru>

2. Карьерный сайт <https://hh.ru>

3. Карьерный сайт <https://www.superjob.ru>

4. Сайт Центра карьеры <http://job.chuvsu.ru>

5. Труд и занятость в России [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud_2023.pdf)
6. Интерактивный портал Департамента труда и занятости населения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры <https://job.admhmao.ru/Czn/Detail/?id=0cd8f811-5677-4ccf-8677-329a8f09b2f4>
7. Трудовой кодекс РФ [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ситуацию на рынке труда;</li> <li>-технологии трудоустройства для планирования собственных активных действий на рынке труда;</li> <li>-понятия «профессиональная компетентность», «профессиональная квалификация», «профессиональная пригодность», «профессиограмма»;</li> <li>-источники информации о работе и их особенности;</li> <li>-продуктивные приёмы и способы эффективной коммуникации в процессе трудоустройства;</li> <li>-понятие «профессиональной карьеры», основные этапы карьеры;</li> <li>-типы и виды профессиональных карьер;</li> <li>-понятие «профессиональная адаптация» и правила адаптации на рабочем месте;</li> <li>-основы правового регулирования отношений работодателя и работника.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:            90 ÷ 100 «5» отлично            70 ÷ 79 «4» хорошо            60 ÷ 69 «3» удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>            практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;            подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b>            традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>            выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;            делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;            осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;            работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>            формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в форме кейс-задания.</p>

	Менее 60 «2» не удовлетворительно	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-давать аргументированную оценку степени востребованности своей профессии или специальности на рынке труда;</li> <li>-аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;</li> <li>-задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</li> <li>-составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;</li> <li>-составлять резюме с учетом специфики работодателя;</li> <li>-применять основные правила ведения диалога с работодателем;</li> <li>-корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</li> <li>-оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»;</li> <li>-объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;</li> <li>-анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении;</li> <li>-давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>Критерии оценки тестов:  90 ÷ 100 «5» отлично  70 ÷ 89 «4» хорошо  60 ÷ 69 «3» удовлетворительно  менее 60 «2» не удовлетворительно</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b>  практические задания по работе с информацией, документами, литературой, ЭБС, электронными ресурсами;  подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки:</b>  традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b>  выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;  делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;  осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;  работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b>  формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в форме кейс-задания.</p>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР3</b> Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 10</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ.10 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по ОПЦ.10 «Эффективное поведение на рынке труда» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 35.02.05 «Агрономия».

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж».

Разработчик:

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОПЦ.10 «Эффективное поведение на рынке труда»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ситуацию на рынке труда;</li> <li>-технологии трудоустройства для планирования собственных активных действий на рынке труда;</li> <li>-понятия «профессиональная компетентность», «профессиональная квалификация», «профессиональная пригодность», «профессиограмма»;</li> <li>-источники информации о работе и их особенности;</li> <li>-продуктивные приёмы и способы эффективной коммуникации в процессе трудоустройства;</li> <li>-понятие «профессиональной карьеры», основные этапы карьеры;</li> <li>-типы и виды профессиональных карьер;</li> <li>-понятие «профессиональная адаптация» и правила адаптации на рабочем месте;</li> <li>-основы правового регулирования отношений работодателя и работника.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в форме кейс задания.</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-давать аргументированную оценку степени востребованности своей профессии или специальности на рынке труда;</li> <li>-аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;</li> <li>-задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</li> <li>-составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;</li> <li>-составлять резюме с учетом специфики работодателя;</li> <li>-применять основные правила ведения диалога с работодателем;</li> <li>-корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</li> <li>-оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»;</li> <li>-объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;</li> <li>-анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении;</li> <li>-давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации по дисциплине на основе результатов дифференцированного зачета в форме кейс-задания.</p>
--	--	--

нормативными правовыми актами.		
--------------------------------	--	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР3</b> Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	Педагогическое наблюдение
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	Педагогическое наблюдение
<p><b>ЛР 10</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	Педагогическое наблюдение

## 1.2. Организация контроля и оценивания

	<b>Организация контроля и оценивания</b>
--	--



<b>Форма промежуточной аттестации, другие формы контроля (в соответствии с учебным планом)</b>	
Дифференцированный зачет	Кейс-задание

### **1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий**

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в :

Учебный кабинет № 247 «Общественные дисциплины» (БТИ № 47)

доска учебная (1), рабочее место преподавателя (1), столы (15), стулья (30), шкафы для хранения раздаточного дидактического материала (3); технические средства обучения (компьютером (1), средства аудиовизуализации (1), мультимедийный проектор (1)), наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов) (10); информационно-коммуникационные средства (5); экранно-звуковые пособия (5); комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения (5), инструкции по их использованию и технике безопасности (10); библиотечный фонд кабинета (30); рекомендованные мультимедийные пособия (3).

## **2. Комплект материалов для промежуточного контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине**

**Промежуточная аттестация.**

**Дифференцированный зачет.**

**Инструкция по выполнению заданий.**

В задании № 1 необходимо выбрать единственный правильный ответ,

В задании №2, необходимо сопоставить вопрос с вариантом ответа.

В задании № 3 необходимо в каждом из вариантов определить этап карьеры.

В задании № 4 необходимо определить тип карьеры.

В задании № 5 необходимо дать оценку законности действий работодателя и работника при приеме на работу и увольнении, в каждом из предложенных вариантов.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Неверный вариант ответа или его отсутствие оценивается в 0 баллов.

**Задание 1:**

**1. На рынке труда можно купить:**

- а) оборудование, необходимое рабочим для трудовой деятельности
- б) право на использование способностей работника
- в) способности человека, необходимые для создания материальных ценностей

г) работника, обладающего необходимыми трудовыми навыками

**2. Главными участниками рынка труда являются**

- а) продавец и посетитель
- б) покупатель и работник
- в) работодатель и работник
- г) работодатель и продавец

**3. Взаимодействие на рынке труда осуществляется**

- а) посредством обмена на основе спроса и предложения
- б) за счёт эффективного использования рабочей силы
- в) за счёт ограниченности экономических ресурсов
- г) посредством вложения капиталов с целью последующего получения прибыли

**4. Формой материального вознаграждения за труд является:** а) рента

- б) процент по вкладу
- в) заработная плата
- г) ставка заработной платы

**5. Величина спроса на рабочую силу не зависит от:**

- а) от заработной платы
- б) потребностей работника в деньгах
- в) спроса потребителей на выпускаемые работодателем товары и услуги

**6. Под рынком труда понимают:**

- а) куплю и продажу товаров и услуг
- б) общественные отношения, связанные с наймом и предложением рабочей силы
- в) рынок сырья, материалов, товаров и услуг, ценных бумаг

**7. Спрос на труд выражает:**

- а) определенное количество занятых наемных работников
- б) потребность работодателя в работниках, необходимых ему для создания товаров и услуг
- в) цену рабочей силы

**8. Кривая предложения показывает:**

- а) сколько работников хотели получить работодатели при каждом уровне ставки заработной платы
- в) сколько работников могут выйти на работу при каждом уровне ставки заработной платы

**9. В состав трудовых ресурсов не включают:**

- а) граждан трудоспособного возраста
- б) инвалидов 1, 2 группы
- в) работающих подростков
- г) работающих пенсионеров

**10. Безработный это:**

- а) тот, кто может и хочет работать, но перестал искать работу
- б) тот, кто не имеет работу, но активно ищет ее
- в) тот, кто работает, но ищет другой вариант работы

**11. В узком значении карьера это:**

- а) профессиональный рост
- б) достижение квалификационного статуса
- в) подъем на новую ступень в должности
- г) род деятельности человека

**12. В широком смысле карьера это:**

- а) социальный статус человека
- б) продвижение по служебной лестнице
- в) развитие профессионализма работника
- г) занятие определенной должности

**13. Какие качества человека влияют на карьеру:**

- а) высокие амбиции
- б) желание быть лидером во всем
- в) креативность и творческий подход
- г) все названные качества влияют на карьеру

**14. Какие личные качества мешают достижениям в карьере:**

- а) высокий уровень интеллекта
- б) неумение идти на компромисс
- в) оптимизм
- г) лидерство

**14. Профессиональное самоопределение это:**

- а) получение должностных привилегий
- б) политическое самоопределение
- в) осознание человеком культуры
- г) выбор профессиональной деятельности человеком

**16. Целью профессиональной карьеры является:**

- а) развития себя как профессионала
- б) выполнение определенной служебной роли
- в) продвижение по служебной лестнице
- г) изменение должностей

**17. Цель должностной карьеры это:**

- а) углубление имеющихся профессиональных знаний, умений и навыков
- б) развитие профессиональных качеств
- в) прохождение карьерного пути в разных организациях
- г) повышение в должности

**18. Горизонтальная карьера означает:**

- а) повышение в должности
- б) выстраиваемый человеком жизненный путь на основе планов
- в) расширение круга полномочий и обязанностей в рамках той же должности

**19. Вертикальная карьера характеризуется:**

- а) расширением круга полномочий без смены должности

- б) повышением в должности
- в) дружескими отношениями с начальством
- г) повышением профессионального уровня после аттестации

## **20. Скрытая карьера:**

- а) хорошие отношения с начальством, и как следствие более высокий уровень заработной платы
- б) повышение квалификации
- в) чередование вертикального и горизонтального роста

### **Задание 2:**

Предварительный этап	Взрослость
Этап сохранения	Юность
Этап завершения	Молодость
Этап Продвижения	Зрелость
Этап становления	Ранняя взрослость

### **Задание 3:**

1. Этот этап характеризуется ростом квалификационного уровня, накоплением практического опыта, навыков. Растет потребность в достижении более высокого статуса, и большей независимости
2. В этот период работник осваивает профессию, приобретает необходимые навыки, формируется его квалификация. В этом возрасте обычно создается семья
3. Этап характеризуется кризисом карьеры. Появляется возможность для самовыражения в других видах деятельности
4. За этот период человек может сменить несколько различных видов работ в поисках подходящей деятельности. Если он находит такой вид деятельности, начинается процесс самоутверждения как личности
5. Характеризуется действиями по закреплению достигнутых результатов. Человек достигает вершин независимости и самовыражения

### **Задание 4:**

1. Человек прошел путь от рядового сотрудника до начальника в рамках одной организации (помощник бухгалтера – бухгалтер, заместитель главного бухгалтера, главный бухгалтер, финансовый директор, генеральный директор) Какая это карьера по цели, перемещению и прохождению в организации?
2. Менеджер перешел из ООО «Альбатрос» в ИП «Троя». Руководитель является его родственником. Теперь работнику открыт доступ к закрытым корпоративным встречам, не всегда в официальной обстановке. Какая это карьера по цели, перемещению и прохождению в организации?

### **Задание 5**

1. Иванов В.А. работал в ООО «Вымпел» по срочному трудовому договору и заболел. Срок действия его договора истек во время его болезни, и его уволили. Правомерно ли такое увольнение?
2. Симонов В.В. был переведен на другую должность в связи с реорганизацией предприятия. Права ли администрация, назначая ему при переводе испытательный срок, мотивируя это отличие в профиле работы?
3. Администрация предприятия предупредила Петрову В.В. за месяц об увольнении по сокращению штатов. Петрова В.В. потребовала предоставить ей в течение этого месяца свободные дни для поиска новой работы. Правомерны ли требования Петровой? Каков порядок расторжения договора при сокращении штатов? Какими гарантиями обладает работник при увольнении по сокращению?
4. Володарская С.Л. оформлялась на работу в детский сад. У нее потребовали документы о специальном образовании, характеристику с прежнего места работы, а также копию судебного решения по бракоразводному делу, рассмотренному за год до ее обращения о приеме на работу. Имела ли право администрация требовать копию судебного решения?

**Эталон ответов:**

**Задание 1:**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ответ	б	в	а	в	б	б	б	в	б	б	в	в	г	б	г	а	г	в	б	а

**Задание 2:**

- Предварительный этап (юность)
- Этап становления (молодость)
- Этап продвижения (ранняя зрелость)
- Этап сохранения (зрелость)
- Этап завершения (старость)

**Задание 3:**

1. этап продвижения
2. этап становления
3. этап завершения
4. предварительный
5. этап сохранения

**Задание 4:**

1. должностная, вертикальная, внутриорганизационная
2. должностная, скрытая, межорганизационная

**Задание 5:**

1. Данное увольнение правомерно, т.к. на него не распространяются запрет содержащийся в ст. 81 Трудового кодекса РФ, трудовой договор расторгается в связи с истечением срока. Больничный должен быть оплачен полностью.

2. При переводе сотрудника с одной должности на другую испытательный срок устанавливать нельзя. Испытание работника в целях проверки его соответствия поручаемой работе согласно ч. 1 ст. 70 ТК РФ устанавливается соглашением сторон исключительно при заключении трудового договора.

3. Трудовым законодательством не предусмотрено предоставление сотрудникам, предупрежденным об увольнении в связи с сокращением численности или штата работников, оплачиваемого дня для поиска новой работы. Следовательно, требования Петровой неправомерны.

4. Ст. 65 ТК РФ "Запрещается требовать от лица, поступающего на работу, документы помимо предусмотренных настоящим Кодексом, иными федеральными законами, указами Президента Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации" Администрация не имела право требовать копию судебного решения..

### **3.Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники:**

1.Кязимов, К. Г. Рынок труда и занятость населения : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15660-7.

2. Корнейчук, Б. В. Экономика: рынок труда : учебник для среднего профессионального образования / Б. В. Корнейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11413-3.

3. Семенова, Л. М. Управление персоналом. Имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14393-5.

#### **3.2 Дополнительные источники**

##### **Интернет-ресурсы**

1.Карьерный портал «Общероссийская Федеральная база вакансий и резюме «Работа в России» <https://trudvsem.ru>

2.Карьерный сайт <https://hh.ru>

3.Карьерный сайт <https://www.superjob.ru>

4.Сайт Центра карьеры <http://job.chuvsu.ru>

5. Труд и занятость в России [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud_2023.pdf)

6. Интерактивный портал Департамента труда и занятости населения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры <https://job.adhmao.ru/Czn/Detail/?id=0cd8f811-5677-4ccf-8677-329a8f09b2f4>

7. Трудовой кодекс РФ [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПЦ 11. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ 11. Основы предпринимательской деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик:  
Лунина Наталья Николаевна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

• ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
• СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
• УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
• КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.11 Основы предпринимательской деятельности является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Учебная дисциплина СГ 06 Основы предпринимательской деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 32.02.05 «Агрономия».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель - получение студентами комплексных знаний в области права, учета, налогообложения, финансов, маркетинга, менеджмента и приобретение практических навыков создания и развития собственного бизнеса.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; организовывать работу коллектива и команды; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структура плана для решения задач; формат оформления результатов поиска информации; основы проектной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 2.1-2.9	пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении контроля развития растений; определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических	правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных

	признаков; использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов; производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей	летательных аппаратов; методы определения готовности культур к уборке; правила ведения электронной базы данных истории полей
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины (предмета)	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Тренинговые занятия Тема занятия: Как работать в команде? Управление временем	Игра – дискуссия Генерирование идеи бизнес-плана	Тема 1. Предпринимательство и его место в современной экономике Тема – Генерирование бизнес - идеи	ЛР 4 ЛР 13-14
Финансовая грамотность студентов	Деловая игра – «SWOT анализ компании»	Тема 3. Финансирование предпринимательской деятельности Тема – организация финансовой грамотности студентов Финансовый блок бизнес-плана	ЛР 15-17

### 1.3. Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: лично-ориентированные педагогические технологии (диалогические методы обучения, метод направляющих текстов, интерактивное обучение); метод проектов; технология развития критического мышления (приемы «Фишбоун», кластер, синквейн, эссе и т.д.); информационно-коммуникационные технологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>16</b>
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы (укрупнённые темы) программы МДК	З 1	З 2	З 3	З 4	У 1	У 2	У 3	У 4
Тема 1.1. Предпринимательство и его место в современной экономике	+							
Тема 1.2. Организация предпринимательской деятельности	+							
Тема 1.3. Финансирование предпринимательской деятельности		+			+	+	+	
Тема 1.4. Взаимоотношения предпринимателей с партнерами			+					
Тема 1.5 Культура предпринимательской деятельности				+				
Тема 1.6 Бизнес- план предпринимательской деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1 Предпринимательство и его место в современной экономике	<b>Содержание учебного материала</b> Роль и значение знаний данной учебной дисциплины в подготовке специалистов. Представление об истории, современном состоянии и перспективах развития предпринимательства в России и в ХМАО-Югре. Экономические, социальные и правовые условия предпринимательской деятельности. Условия развития предпринимательства и основные проблемы, стоящие перед ним. Субъекты малого и среднего бизнеса. Система поддержки малого бизнеса.	<b>9</b>	ПК 2.1- ПК 2.9, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	<b>Тематика лекционных занятий</b>	<b>3</b>	
	1   Понятие предпринимательства. Основные признаки и черты предпринимательской деятельности	1	
	2   Малый бизнес и условия его развития. Роль малого бизнеса в экономике страны.	1	
	3   Система поддержки малого предпринимательства	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1   Подготовить сообщение «Примеры успешных бизнес-проектов в ХМАО»	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие</b> 1   Генерация идеи бизнеса	<b>2</b>	
Тема 1. 2.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК 2.1- ПК 2.9,

Организация предпринимательской деятельности	Основные формы предпринимательства и их особенности. Виды предпринимательской деятельности, их классификацию. Основные положения создания и регистрации предприятия. Понятие бизнес-операций, их классификация и основные характеристики. Классификация сделок. Документация по оформлению сделок. Понятие коммерческой тайны в бизнесе.			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		<b>4</b>	
	1	Организационно-правовые формы предпринимательства	1	
	2	Виды предпринимательской деятельности, их особенности	1	
	3	Регистрация, лицензирование и прекращение предпринимательской деятельности	1	
	4	Понятие сделки, виды сделок. Особенности и характеристики различных видов сделок. Договор-основа сделки	1	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	
	1	Подготовить сообщение, отражающее основные характеристики заданных организационно-правовых форм предпринимательской деятельности (ПД) по параметрам	2	
	2	Ролевая игра «Оформление сделки малого бизнеса»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
1 Подготовить алгоритм принудительного банкротства индивидуального предпринимательства				
Тема 1.3. Финансирование предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ПК 2.1- ПК 2.9, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Финансирование бизнеса. Лизинг как эффективная форма предпринимательской деятельности. Внутренние и внешние источники финансирования. Система кредитования предпринимательской деятельности. Учет, анализ и налогообложение. Документы для получения кредита в банке для предпринимательской деятельности. Расчет потребности в финансовых ресурсах.			
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		<b>2</b>	
	1	Организация финансирования предпринимательской деятельности	1	
	2	Финансово-экономическая деятельность малого предприятия: учет, анализ финансово-хозяйственной деятельности и налогообложение	1	
<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>		

	1	Изучить ситуацию на рынке кредитования. Описать алгоритм получения кредита субъектом малого предпринимательства. Перечислить документы, необходимые для этого	2	
	2	Лизинговая форма финансирования инвестиций (на примере предприятия)	2	
Тема 1.4. Взаимоотношения предпринимателей с партнерами	<b>Содержание учебного материала</b> Коммерческие связи между партнерами. Система франкирования. Сущность франчайзинга и его основные формы. Понятие венчурного бизнеса.		<b>5</b>	ПК 2.1- ПК 2.9, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		<b>3</b>	
	1	Коммерческие связи между партнерами	1	
	2	Франчайзинг как смешанная форма крупного и мелкого предпринимательства	1	
	3	Венчурный бизнес: понятие и формы развития	1	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	
	1	Анализ факторов активизации венчурного предпринимательства в России	2	
Тема 1.5 Культура предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> Этический кодекс предпринимателя. Деловая этика предпринимателя. Организация деловых контактов в предпринимательской среде. Сущность корпоративной культуры организации. Оценка культуры речи, внешнего облика и манер предпринимателя. Организация деловых контактов. Моральные аспекты предпринимательства.		<b>4</b>	ПК 2.1- ПК 2.9, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		<b>2</b>	
	1	Деловая этика и этический кодекс предпринимателя. Имидж предпринимателя. Этикет предпринимателя: нормы общения, приветствия и знакомства, субординация в деловых отношениях	1	
	2	Организация деловых контактов. Культура речи предпринимателя. Внешний облик и манеры делового человека.	1	



	1	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Этикет предпринимателя. Оформить правила делового этикета в форме буклета	2	
Тема 1.6 Бизнес- план предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> Система планирования в малом бизнесе. Основные принципы бизнес-планирования. Структура бизнес-плана. Бюджет предприятия.		20	ПК 2.1- ПК 2.9, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	<b>Тематика лекционных занятий</b>		2	
	1	Планирование в малом бизнесе и его основные элементы. бизнес-план и его структура.	1	
	2	Основы финансового планирования в предпринимательской деятельности. Виды рисков и способы защиты	1	
		<b>Практическое занятие</b>	18	
	1	Поиск и отбор бизнес-идей	2	
	2	Составление бизнес-модели	2	
	3	Проведение маркетингового опроса	4	
	4	Составление и анализ финансовой модели проекта	4	
	5	Разработка бизнес-плана	4	
	6	Подготовка презентации проекта	2	
		<b>Дифференцированный зачет. Консультации</b>	4	
		<b>Всего</b>	<b>68</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет, который оснащен оборудованием: доска учебная (1), столы, посадочные места по количеству обучающихся (30); рабочее место преподавателя (1); Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением (13); интерактивная панель (1), многофункциональное устройство (13)

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **3.2.1 Электронные издания:**

1. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие / Голубева Т. М., 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Форум, 2023. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование).

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Баринов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Бизнес-планирование: учебное пособие / М.В. Романова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Основы малого и среднего предпринимательства: практическое пособие / Н.П. Кондраков, И.Н. Кондраков. — М.: ИНФРА-М, 2022. — 446 с. +Доп.материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>].

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i></p> <p>У1 рассчитывать основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия);</p> <p>У2 планировать выполнение работ персоналом машинно-тракторного парка;</p> <p>У3 разрабатывать бизнес-план предприятия;</p> <p>У4. осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машинно-тракторного парка</p> <p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</i></p> <p>31 основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений;</p> <p>32 структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения и функциональных обязанностей работников и руководителей;</p> <p>33 структуру бизнес - плана и требования к его написанию;</p> <p>34 правила первичного документооборота, учета и отчетности</p>	<p>Отлично: Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>Хорошо: Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого;</p> <p>Удовлетворительно: Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал не полно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;</p> <p>Неудовлетворительно: Обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>	<p>Подготовка сообщений по заданным темам, подготовка мультимедийных презентаций, разработка бизнес-проектов (по выбранной бизнес идее).</p> <p>Формы семинарских занятий: семинар – круглый стол; семинар – интеллектуальная дискуссия; Комментированные чтения и анализ документов, справочной литературы, текста лекции.</p> <p>Смешанная форма, с элементами различных форм проведения.</p> <p>Практические занятия: занятия по моделированию и решению ситуаций, исследовательские задания, разработка проектов.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа.</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование;</li> <li>– устный и письменный опрос;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– оценка активности на занятиях;</li> <li>– контрольная работа;</li> <li>– взаимопроверка и взаимооценка;</li> <li>– оценка докладов, презентаций.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета (защита бизнес- проектов).</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Участие в мероприятии календарного воспитательной работы	плана	Педагогическое наблюдение
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Участие в мероприятии календарного воспитательной работы	плана	Педагогическое наблюдение
ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	Участие в мероприятии календарного воспитательной работы	плана	Педагогическое наблюдение
ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	Участие в мероприятии календарного воспитательной работы	плана	Педагогическое наблюдение

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ОПЦ 11. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОПЦ 11. Основы предпринимательской деятельности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

В рамках ООП по специальности 32.02.05 Агрономия обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик:

Лунина Наталья Николаевна, преподаватель

## 2. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.	<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>	<p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>структура плана для решения задач;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>основы проектной деятельности;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ПК 2.1-2.9	<p>пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении контроля развития растений;</p> <p>определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;</p> <p>использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;</p> <p>производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;</p> <p>пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей</p>	<p>правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений;</p> <p>методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;</p> <p>методы определения готовности культур к уборке;</p> <p>правила ведения электронной базы данных истории полей</p>
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	

ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии



### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате изучения дисциплины отрабатываются следующие общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

и профессиональные компетенции

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.

ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур.

ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов.

ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей

ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней

ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

#### 4. Пояснительная записка

Предпринимательство – неотъемлемая составляющая современной рыночной системы хозяйствования, без которой экономика страны не может нормально существовать и развиваться.

На современном этапе развития экономики государство уделяет особое внимание развитию малого бизнеса. Это позволяет организовать дополнительные рабочие места, способствует созданию новых предприятий в сфере промышленности, сельского хозяйства и науки, а также формирует благоприятные условия для раскрытия возможностей каждого.

Многие студенты образовательных организаций считают, что тому, кто не собирается сам заниматься бизнесом, не нужно знать о предпринимательстве. Нет, нужно! Потому что предпринимательство – это важная часть нашего экономико - социального существования. Без понимания того, что это такое, сегодня невозможно работать ни в государственном управлении, ни в образовании, ни в социальной сфере.

В этой связи очень важно, с одной стороны, предоставить максимальные возможности тем студентам, которые хотят заниматься предпринимательством в будущем, а с другой – сформировать у всех студентов общие предпринимательские навыки, которые будут востребованы в любой другой сфере их деятельности.

При изучении дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» следует постоянно обращать внимание на необходимость выполнения Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, т.к. необходимые знания и умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Тестовые задания оценивают уровень усвоения теоретических знаний.

Тестовые задания по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» по специальности «Социальная работа» разработаны по следующим темам:

Тема 1.1. Предпринимательство и его место в современной экономике

Тема 1.2. Организация предпринимательской деятельности

Тема 1.3. Финансирование предпринимательской деятельности

Тема 1.4. Взаимоотношения предпринимателей с партнерами.

Тема 1.6. Бизнес-план предпринимательской деятельности

Тестовые задания имеют разное количество вопросов. В конце теста имеется шкала оценивания (критерии оценивания) по 5-ти бальной системе.

**Тест по теме 1.1. Предпринимательство и его место в современной экономике**

**Вариант 1 (выбираем один вариант ответа)**

1. Предпринимательство – это самостоятельная, инициативная деятельность физических и юридических лиц, осуществляемая с целью:
  - 1) получения прибыли
  - 2) помощи нуждающимся
  - 3) удовлетворения амбиций
2. Индивидуальное предпринимательство регистрируется в форме:
  - 1) юридического лица
  - 2) физического лица
  - 3) оба ответа верны
3. Заниматься новым видом деятельности разрешенным законом – это:
  - 1) Право предпринимателей;
  - 2) Обязанности предпринимателей;
  - 3) Функции предпринимателей
4. По целям деятельности юридические лица делятся:
  - 1) Коммерческие, некоммерческие
  - 2) Государственные, частные
  - 3) Малые, средние
5. К некоммерческим организациям относят:
  - 1) общества с дополнительной ответственностью
  - 2) религиозные организации
  - 3) акционерные общества

**Вариант 2 (выбираем один вариант ответа)**

1. Предпринимательство – это:
  - 1) целесообразная деятельность, направленная на извлечение прибыли;
  - 2) благотворительная деятельность;
  - 3) увлечение, хобби.
2. Предпринимательская деятельность – это:
  - 1) Вид деятельности по осуществлению смелых и легких проектов;
  - 2) Своеобразное поведение человека в условиях рынка;
  - 3) Осуществляемая на свой страх и риск деятельность.

3. Признаки предпринимательской деятельности:
  - 1) Самостоятельность, риск, получение прибыли;
  - 2) Производственная, коммерческая деятельность во благо страны;
  - 3) Консультативная деятельность без получения прибыли.
4. Создавать собственное дело в любой организационно-правовой форме – это:
  - 1) Функции предпринимателей;
  - 2) Право предпринимателей;
  - 3) Обязанности предпринимателей.
5. Некоммерческими организациями являются:
  - 1) Общества с ограниченной ответственностью
  - 2) Акционерные общества
  - 3) Фонды

**Ответы на тест по теме 1.1 Предпринимательство и его место в современной экономике**

Номер вопроса	Вариант 1	Вариант 2
1	1	1
2	2	3
3	1	1
4	1	2
5	2	3

5 баллов	4 балла	3 балла	Менее 3 баллов
отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

**Тест по теме 1.2 - Организация предпринимательской деятельности**

**1. За унитарным предприятием закрепляется имущество:**

- А) На правах долгосрочной аренды
- Б) На правах собственности
- В) На правах оперативного управления либо хозяйственного ведения

**2. Целью предпринимательства является**

- А) Удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах
- Б) Пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями
- В) Систематическое получение прибыли

**3. Ключевые слова, определяющие понятие «предпринимательство»:**

- А) Риск, прибыль, потребности, конкуренция
- Б) Риск, прибыль, инициатива, инновации
- В) Конкуренция, прибыль, налоги

**4. Важнейшими чертами предпринимательства являются:**

- А) Риск и неопределенность, самостоятельность и свобода деятельности, опора на инновации
- Б) Постоянный поиск новых идей, риск, экономическая зависимость от макроэкономической ситуации в стране
- В) Самостоятельность, оглядка на конкурентов, опора на инновации

**5. К предпринимательству не относится деятельность:**

- А) Торговля продуктами питания

Б) Организация регулярных пассажирских перевозок

В) Эмиссия ценных бумаг и торговля ими

**6. Субъектами предпринимательства могут быть:**

А) Физические лица

Б) Физические и юридические лица

В) Юридические лица

**7. Какие бывают формы предпринимательства?**

А) Частное, общее, государственное

Б) Индивидуальное, партнерское, корпоративное

В) Индивидуальное, совместное

**8. Основу акционерного предпринимательства составляет:**

А) Четкое разграничение ответственности между акционерами

Б) Обязательное вхождение в состав акционерного общества доли государственной собственности

В) Акционерная собственность на средства производства

**9. Экономической основой индивидуального предпринимательства является ...**

**собственность.**

А) Частная

Б) Общественная

В) Государственная

**10. Экономической основой государственного предпринимательства является ...**

**собственность.**

А) Частная

Б) Коллективная

В) Муниципальная

**11. Укажите вид предпринимательства, который предусматривает постоянные**

**торгово-обменные операции по купле-продаже товаров:**

А) Коммерческое

Б) Финансовое

В) Производственное

**12. Предпринимателю необходимы навыки:**

А) Экономические, производственные, концептуальные

Б) Экономические, коммуникативные, технологические

В) Коммуникативные, экономические

**13. Что является источниками формирования предпринимательской идеи?**

А) Конкуренция, инновации, товарный рынок

Б) Экономическая нестабильность, товарный рынок, конкуренция

В) Конкуренция, географические и структурные «разрывы», достижения НТП

**14. В какой форме регистрируют индивидуальное предпринимательство?**

А) Юридическое лицо

Б) Физическое лицо

В) Совместная деятельность

**15. Кого относят к юридическим лицам?**

А) Фирмы, предприятия, организации

Б) Работников

В) Безработных

Номер задания														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
В	В	Б	А	В	Б	Б	В	А	В	А	Б	В	Б	А

**Тест по теме 1.3. Финансирование предпринимательской деятельности**

1. Какую основную цель ставит перед собой предприниматель:

- а) Соблюдение законодательства;
- б) Поддержание экологического равновесия в среде функционирования;
- в) Получение прибыли;
- г) Социальная удовлетворенность работников.

2. В ОДО 3 участника — А, В, С. В уставной капитал А внес 20 т.р., В – 40 т.р., С – 50 т.р. Коэффициент ответственности – 3. Произошла ликвидация предприятия. Сколько заплатил участник А по обязательствам ОДО?

- а) 60 т.р.;
- б) 50 т.р.;
- в) 80 т.р.

3. Вложение средств с целью получения дохода или увеличения своего капитала — это...

- а) инвестиции;
- в) франшиза;
- г) консалтинг.

4. Размер единого налога на вмененный доход (ЕНВД):

- а) 12%;
- б) 15%;
- в) 20%.

5. Перечислите, что относится к денежным средствам организации:

- а) денежные средства в кассе предприятия;
- б) ценные бумаги;
- в) отвлеченные средства.

6. К оборотным средствам относятся...

- а) готовая продукция на складе;
- б) сырье, материалы;
- в) передаточные средства.

7. Почему необходим бизнес-план?

- а) помогает распределить ресурсы, контролировать возможность возникновения рисков и принимать правильные решения;
- б) помогает точно определить бизнес, его направление.

8. Что нужно выплачивать на предприятии помимо зарплаты?

- а) удерживать из зарплаты работников подоходный налог,
- б) вносить обязательные платежи в фонды занятости и выплаты компенсации по медицинскому страхованию;
- в) часть прибыли.

9. Человек, профессионально осуществляющий организационно-управленческую деятельность это:

- а) предприниматель
- б) руководитель
- в) менеджер

10. Что из перечисленного не относится к стимулам к началу собственного дела?

- а) стремление к личной независимости;
- б) желание раскрыть свои способности;
- в) возможности выполнять любимую работу в удобное для себя время;
- г) накопленные личные сбережения.

11. Выручка фирмы - это

- а) расход полного дохода при росте реализации продукции на единицу;
- б) поступление денег от реализации товаров в ходе обычной деятельности фирмы
- в) финансовые доходы фирмы, не связанные напрямую реализацией ею товаров и услуг;
- г) доход фирмы от единицы проданного товара.

12. Акция – это

- а) удостоверение долга;
- б) удостоверение права ее владельца на покупку или продажу другой ценной бумаги в предусмотренный в ней срок по зафиксированной цене;

13. Средства труда многократно используемые в процессе производства, постепенно изнашиваемые и переносящие свою стоимость на стоимость готовой продукции – это:

- а) оборотные средства;
- б) нематериальные активы;
- в) основные фонды.

14. Какие из перечисленных позиций входят в состав ОПФ?

- а) незавершенное производство;
- б) готовая продукция;
- в) здания, сооружения, передаточные устройства.

### Ответы на тест по теме 1.3. Финансирование предпринимательской деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
АВ	А	А	Б	А,Б	А,Б	А,Б	А,Б	В	Г	Б	Г	В	В

### Тест по теме 1.4 Взаимоотношения предпринимателей с партнерами.

1. Назовите, что из ниже перечисленного относится к видам ответственности предпринимателя:

- 1) моральная ответственность;
- 2) уголовная ответственность;
- 3) коллективная ответственность;
- 4) дисциплинарная ответственность;
- 5) материальная ответственность;
- 6) гражданско-правовая ответственность;



- 7) рыночная ответственность;
- 8) административная ответственность.
2. Предпринимательская деятельность является незаконной, если осуществляется:
- 1) без регистрации в органах юстиции (налоговой);
  - 2) без получения специального разрешения (лицензии) в случаях, когда такая лицензия обязательна;
  - 3) предметом которой являются виды деятельности, установленные только для государственных предприятий;
  - 4) без получения установленных сертификатов (утратило силу, старая редакция ст. 14.4 КоАП РФ);
  - 5) без использования счетно-кассового аппарата.
3. Лицо, занимающееся незаконной предпринимательской деятельностью, несет ответственность:
- 1) административную;
  - 2) моральную;
  - 3) экономическую;
  - 4) уголовную.
4. Какую ответственность несут ИП
- 1) Не отвечает по обязательствам своим имуществом и несет риск в размере вкладов
  - 2) Несет субсидиарную ответственность своим имуществом
  - 3) Отвечает всем принадлежащим ему имуществом
5. Какое наказание за предпринимательскую деятельность без государственной регистрации?
- 1) административный штраф
  - 2) административные работы
  - 3) уголовная ответственность

отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
7-8 баллов	5-6 баллов	3-4 балла	Менее 3

**Ответы на тест по теме 1.4**      **Взаимоотношения предпринимателей с партнерами.**

Номер задания				
1	2	3	4	5
2,6,8	2	1,4	3	1

## Тест по теме 1.6 Бизнес- план предпринимательской деятельности

### Вариант 1

- 1. В резюме проекта должно быть прописано следующее:**
  - А) цели бизнеса;
  - Б) реклама и продвижение продукта на рынке;
  - В) конкурентные преимущества;
  - Г) производственный цикл
  - Д) требуемая сумма инвестиций
- 2. В финансовом плане необходимо отразить следующее:**
  - А) отчет о прибылях и убытках;
  - Б) финансовые показатели деятельности предприятия;
  - В) затраты на изготовление продукции
  - Г) описание отрасли;
  - Д) производственный ц цикл
- 3. Укажите, какие характеристики относятся к производственному плану предприятия.**
  - А) ценообразование;
  - Б) географическое положение;
  - В) необходимое оборудование;
  - Г) производственные мощности;
  - Д) план продаж
- 4. Перечислите характеристики, относящиеся к плану маркетинга.**
  - А) общая стратегия маркетинга;
  - Б) реклама и продвижение продукта;
  - В) целевая аудитория;
  - Г) система налогообложения
  - Д) организационно – правовая форма
- 5. Перечислите характеристики, относящиеся к организационному плану**
  - А) SWOT -анализ сильных и слабых сторон
  - Б) кадровая политика фирмы;
  - В) система ценообразования;
  - Г) управленческая и организационная структуры;
  - Д) обязанности работников.

отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
14-15	11-13	7-10	Менее 7

### Вариант 2

- 1. Перечислите характеристики, относящиеся к резюме проекта:**
  - А) реклама и продвижение продукта на рынке;
  - Б) стартовый капитал;
  - В) актуальность проекта;
  - Г) производственный цикл
  - Д) основные финансовые показатели
- 2. Какие характеристики необходимо отразить в финансовом плане:**
  - А) прибыль предприятия;
  - Б) организационно-правовую форму предприятия;
  - В) показатели эффективности работы предприятия;
  - Г) окупаемость проекта;
  - Д) производственный ц цикл
- 3. Укажите, какие характеристики относятся к производственному плану предприятия.**
  - А) программа производства продукции;
  - Б) ценообразование;

- В) поставщики оборудования и условия поставки;
- Г) план продаж
- Д) производственные мощности

**4. Перечислите характеристики, относящиеся к плану маркетинга.**

- А) стратегия ценообразования;
- Б) реклама и продвижение продукта;
- В) обоснование затрат на рекламу;
- Г) система налогообложения
- Д) организационно – правовая форма

**5. Перечислите характеристики, относящиеся к организационному плану**

- А) постоянные и переменные издержки
- Б) кадровая политика фирмы;                      В) система ценообразования; Г)
- организационная структура.    Д) обязанности работников

отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
14-15	11-13	7-10	Менее 7

**Ответы на тест по теме 1.6 Бизнес- план предпринимательской деятельности**

Вариант	Номер задания				
	1	2	3	4	5
1	А,Б,Д	А,Б,В	Б,В,Г	А,Б,В	Б,Г,Д
2	Б,В,Д	А,В,Г	А,В,Д	А,Б,В	Б,Г,Д

**5. Пояснительная записка к экзамену**

При реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается итоговый контроль в форме экзамена по освоению дисциплины «Основы предпринимательской деятельности», который согласно требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования проводится в рамках промежуточной аттестации и является обязательным.

На экзамен по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» отводится 6 (шесть) часов.

Экзамен проводится в форме защиты бизнес-проектов, которые разрабатываются студентами в процессе изучения дисциплины.

При подготовке к защите проектов студенты распечатывают и анализируют разработанный проект, а также готовят презентацию в формате Power Point.

Текст бизнес-плана должен быть набран шрифтом 14 пп, Times New Roman, интервал 1,5 строки. Допускается применение диаграмм как построенных на компьютере.

Защиту бизнес - проектов в рамках дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» проводит преподаватель, который преподавал дисциплину. На каждого студента отводится не более 10 минут.

Для повышения объективности оценки на защиту бизнес -проектов преподаватель, по согласованию с администрацией образовательной организации, может пригласить независимых компетентных экспертов, которые предоставят свою оценку предложенным бизнес - проектам.

При защите бизнес-проектов используются следующие критерии:

- оригинальность бизнес-идеи;
- привлекательность товара (услуги) для потребителя;
- конкурентоспособность товара (услуги);

- технологическая реализуемость;
- финансовая реализуемость;
- оценка проведения презентации (логика и доступность излагаемой информации);
- ответы на вопросы (командное участие (при наличии), убежденность, аргументированность).

Итоговая оценка по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» выставляется по результатам защиты бизнес - проекта. Оформленный бизнес – проект и презентация сдаются преподавателю.

Бизнес-проект включает следующие разделы:

- Резюме бизнес - идеи
- Описание компании и продукции
- Производственный план  Организационный план
- Маркетинговый план
- Техничко-экономическое обоснование проекта (включая финансовый план)
- Риски и гарантии

Критерии оценки результатов создания бизнес — плана представлены в приложении

## **6. Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1. Печатные издания:**

1. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности: Учебное пособие / Голубева Т. М., 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2024. - 256 с.: - (Профессиональное образование). - ISBN.

### **3.2.2 Электронные издания:**

Электронные библиотеки

1. Book.ru
2. Znanium.com
3. Президентская библиотека

### **3.2.3 Дополнительные источники:**

1. Баринов, В. А. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Баринов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102997-8.

2. Романова, М. В. Бизнес-планирование: учеб. пособие / М.В. Романова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106283-8.

3. Морошкин, В. А. Бизнес-планирование: учеб. пособие / В.А. Морошкин, В.П. Буров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105126-9.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД  
В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствию с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>52</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>55</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

##### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>1</sup>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ

ПК 1.2.	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3.	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4.	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5.	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6.	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7.	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>2</sup>:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения технологических карт;</li> <li>- анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур;</li> <li>- самостоятельного составления планов-графиков проведения работ;</li> <li>- разработки заданий для растениеводческих бригад;</li> <li>- распределения заданий между растениеводческими бригадами и выдачи заданий;</li> <li>- инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;</li> <li>- самостоятельного выполнения производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- оперативного контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- организации устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;</li> <li>- технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ</li> <li>- технологического регулирования посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ;</li> <li>- учета принципов ресурсосбережения при проведении работ;</li> <li>- сбора информации для составления первичной отчетности;</li> </ul> <p>обработки и оформления информации для составления первичной отчетности.</p>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</li> <li>- определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;</li> <li>- выдавать задания бригадам (звеньям, работникам);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий;</li> <li>- анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж;</li> <li>- проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач;</li> <li>- осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа;</li> <li>- выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- выявлять дефекты и недостатки технологических операций;</li> <li>- определять пути их устранения;</li> <li>- организовывать работы по устранению дефектов и недостатков;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки;</li> <li>- проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции;</li> <li>- анализировать информацию для составления первичной отчетности;</li> <li>- представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами.</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>- сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;</li> <li>- технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</li> <li>- приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий;</li> <li>- приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа;</li> <li>- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций;</li> <li>- классификацию и характеристику методов контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными;</li> <li>- способы выявления дефектов и недостатков технологических операций;</li> <li>- методы устранения дефектов и недостатков;</li> <li>- порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении технологической регулировки;</li> <li>- типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов);</li> <li>- типы посевных агрегатов (машин и механизмов);</li> <li>- способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций;</li> <li>- требования к составлению первичной отчетности;</li> <li>- источники сбора информации;</li> <li>- правила обработки (анализа) информации.</li> </ul>
--	--

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля у студента должны быть сформированы:

Личностный результат	Наименование результата
ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, 16, ЛР 17, ЛР 18	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
Олимпиада профмастерства	Олимпиада по ПМ	Раздел 1-5	ЛР 4
	Встреча с работодателями Кондинского района	Раздел 1-5	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15

1.1.5 Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

<b>Разделы программы ПМ</b>	3 1-3 5	36-310	311- 315	316- 320	У1- У5	У6-У10	У11-У13	У14-У15
<b>Раздел 1.</b> Метеорологическое обслуживание с/х производства	+	-	-	-	+	-	-	-
<b>Раздел 2.</b> Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	-	+	+	-	-	+	-	-
<b>Раздел 3.</b> Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	-	-	-	+	+	-	+	-
<b>Раздел 4.</b> Управление структурным подразделением с/х организации	-	-	+	+	-	-	-	+
<b>Раздел 5.</b> Механизация технологий в растениеводстве	-	-	+	+	-	-	-	+

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов -1058

в том числе в форме практической подготовки -258

Из них на освоение МДК - 300

в том числе самостоятельная работа - 240

практики, в том числе учебная -144

производственная – 72

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Лекции, уроки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07-09	<b>Раздел 1.</b> Метеорологическое обслуживание с/х производства	<b>112</b>	36	<b>112</b>	36		40	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 1.1-1.7 ОК 01-09	<b>Раздел 2.</b> Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	<b>204</b>	92	<b>204</b>	52	<b>X</b>	50	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07-09	<b>Раздел 3.</b> Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	<b>172</b>	56	<b>172</b>	56	<b>X</b>	46	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 1.1-1.7 ОК 01-09	<b>Раздел 4.</b> Управление структурным подразделением с/х организации	<b>165</b>	54	<b>165</b>	52	<b>X</b>	55	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 1.1-1.7 ОК 01-09	<b>Раздел 5.</b> Механизация технологий в растениеводстве	<b>183</b>	62	<b>183</b>	62	<b>X</b>	49	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 1.1-1.7 ОК 01-09	Учебная практика (по профилю специальности), часов	<b>144</b>	144			<b>X</b>		<b>144</b>	

<sup>3</sup> Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

<sup>4</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>72</b>	72							<b>72</b>
	Консультации	<b>20</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>1058</b>	<b>486</b>	<b>1058</b>	<b>258</b>	<b>X</b>	<b>240</b>	<b>X</b>	<b>144</b>	<b>72</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
<b>Раздел 1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b>		<b>112</b>
<b>МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b>		<b>4</b>
<b>Тема 1.1. Атмосфера и ее основные свойства</b>	<b>Содержание</b> Атмосфера и ее основные свойства	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Значение составных частей воздуха для сельского хозяйства. Атмосферное давление и методы его измерения. Основные приборы для определения давления. Изменение давления с высотой. Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	1.Изучение основных приборов для измерения атмосферного давления. Измерение атмосферного давления	2
<b>Тема 1.2. Солнечная радиация и радиационный баланс</b>	<b>Содержание</b> Солнечная радиация и радиационный баланс	<b>8</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Солнечная энергия и ее измерение. Единицы измерения. Спектральный состав солнечной радиации. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Биологическое значение основных частей спектра. Фотосинтетически активная радиация, ее значение для растений. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Основные приборы для измерения. Альbedo различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альbedo для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	1.Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.	4
<b>Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Основные тепловые свойства почвы. Методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Термоизоплеты. Законы Фурье.	6



	<p>Методы воздействия на температурный режим почвы. Измерение температуры околоземного слоя воздуха и по вертикали, ее вертикальный градиент.</p> <p>Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель потребности растений в тепле. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.</p>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1.Измерение температуры воздуха и почвы, глубины промерзания почвы, определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов	6
<b>Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве</b>	<b>Содержание</b> Вода в атмосфере и почве	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Влажность воздуха. Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере, способы их выражения. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Суточный и годовой ход элементов влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Испаряемость. Влияние метеорологических факторов на испарение. Суточный и годовой ход испарения. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации водяного пара.	
	Облака. Определение форм и величины облачности. Осадки. Методы измерения осадков. Суточный и годовой ход осадков. Пестрота в распределении летних осадков. Продуктивные и непродуктивные осадки. Значение осадков для сельского хозяйства. Снежный покров. Измерение высоты и плотности снега. Определение запасов воды в снеге. Снегосъемки. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Снежные мелиорации. Почвенная влага и методы определения. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Годовой ход запасов продуктивной влаги в различных районах. Значение учета ресурсов почвенной влаги для сельскохозяйственного производства. Мероприятия по регулированию водного режима почвы.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1.Определение влажности воздуха, количества осадков, толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов.	6
<b>Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Суточный и годовой ход скорости ветра. Местные ветры. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений. Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. Воздушные массы их классификация. Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы. Синоптическая карта. Виды прогнозов	6

	погоды. Служба погоды. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	<b>Практическое занятие</b> Определение направления и скорости ветра по приборам.	6
<b>Тема 1.6.</b> Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	<b>Содержание</b> Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Типы засух и суховеев, влияние их на сельскохозяйственные культуры. Методы борьбы с засухами и суховеями. Пыльные бури, причины возникновения и повторяемость. Меры борьбы с пыльными бурями. Град, причины возникновения и районы наиболее опасных градобитий. Меры борьбы с градобитиями. Сильные ливни, вызывающие полегание посевов и водную эрозию почв. Меры борьбы с водной эрозией. Неблагоприятные условия в зимний период для озимых, трав и плодовых деревьев. Агрометеорологические показатели и их прогнозы.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1. Разработка плана мероприятий по борьбе с опасными метеорологическими явлениями	6
<b>Тема 1.7.</b> Агрометеорологическое обеспечение	<b>Содержание</b> Агрометеорологическое обеспечение	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства. Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1. Использование агрометеорологической информации в практической работе	6
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства. 2. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности. 3. Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве. 4. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Облака. Определение форм и величины облачности. 5. Значение осадков для сельского хозяйства. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Мероприятия по урегулированию водного режима почвы. 6. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.		<b>40</b>

7. Методы борьбы с засухами и суховеями. Меры борьбы с пыльными бурями. Меры борьбы с градобитиями. Меры борьбы с водной эрозией.		
8. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.		
<b>Дифференцированный зачет МДК 01.01</b>		<b>2</b>
<b>Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур</b>		<b>204</b>
<b>МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур</b>		<b>204</b>
<b>Тема 2.1.</b> Классификация полевых культур	<b>Содержание</b> Классификация полевых культур	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Классификация полевых культур	4
<b>Тема 2.2.</b> Сущность современных технологий возделывания полевых культур	<b>Содержание</b> Сущность современных технологий возделывания полевых культур	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Сущность современных технологий возделывания полевых культур	4
<b>Тема 2.3.</b> Зерновые культуры	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Зерновые культуры – основа сельскохозяйственного производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур. Народохозяйственное значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период. Общая характеристика пшеницы. Её значение для увеличения производства сильных ценных и твердых пшениц. Озимая рожь, народохозяйственное значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания. Яровая пшеница, народохозяйственное значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы. Ячмень, народохозяйственное значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя. Овес, народохозяйственное значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса. Кукуруза, народохозяйственное значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос.	6

	Гречиха, народохозяйственное значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания гречихи	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1.Определение хлебов первой и второй групп по морфологическим особенностям.	2
	2. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур.	2
<b>Тема 2.4.</b> Зерновые бобовые культуры	<b>Содержание</b> Зерновые бобовые культуры	<b>8</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная кормовая и промышленная ценность зерна. Горох – важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования соломы. Горох как парозанимающая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Холодостойкость растений. Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха.	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1.Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам.	2
	2.Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания зернобобовых культур	2
<b>Тема 2.5.</b> Корнеплоды	<b>Содержание</b> Корнеплоды	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Общая характеристика корнеплодов. Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сорта корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика сортов. Современные технологии возделывания корнеплодов	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1.Определение корнеплодов по морфологическим признакам.	2
	2.Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания кормовых корнеплодов на корм.	2
<b>Тема 2.6.</b> Клубнеплоды	<b>Содержание</b> Клубнеплоды	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Характеристика сортов картофеля. Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля	4

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1. Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели.	2
<b>Тема 2.7.</b> Бахчевые культуры	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Бахчевые культуры (арбузы, дыни, тыквы), их значение, районы возделывания, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология возделывания	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1. Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания бахчевых культур.	2
<b>Тема 2.8.</b> Масличные и эфирномасличные культуры	<b>Содержание</b> Масличные и эфирномасличные культуры	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Масличные культуры (подсолнечник, сафлор, клещевина, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных культур. Характеристика сортов. Современная технология возделывания подсолнечника. Особенности агротехники сафлора, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции. Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный). Значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика эфирных масел и направления их использования. Сорты и технологии выращивания эфирно-масличных культур	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Определение масличных и эфиромасличных культур по морфологическим признакам.	2
<b>Тема 2.9.</b> Прядильные культуры	<b>Содержание</b> Прядильные культуры	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Лубо (стебле) волокнистые прядильные культуры (лен-долгунец, конопля): значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические особенности льна, группы разновидностей. Показатели качества льнопродукции (соломы, тресты, волокна). Фазы роста и развития. Характеристика сортов. Морфологические признаки и особенности биологии растений конопли, сорта. Современные технологии возделывания льна-долгунца, конопли. Плодоволокнистые прядильные культуры - хлопчатник: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности хлопчатника, характеристика основных видов (средне- и тонковолокнистого). Сорты и технологии возделывания хлопчатника.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1. Определение прядильных культур по морфологическим признакам .	2

	2. Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания прядильных культур.	2
<b>Тема 2.10.</b> Табак и махорка	<b>Содержание</b> Табак и махорка	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Табак и махорка: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологическая характеристика и особенности биологии табака и махорки. Сортоотыпы табака. Качество табачного сырья. Технологии возделывания табака. Сорты и особенности агротехники махорки	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1. Определение табака и махорки по морфологическим признакам.	2
<b>Тема 2.11.</b> Луговое кормопроизводство	<b>Содержание</b> Луговое кормопроизводство	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Классификация природных кормовых угодий. Роль природных кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства. Классификация природных кормовых угодий, их производственная характеристика. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий местообитания, природных факторов, деятельности человека. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий, их производственное значение. Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Система мероприятий по улучшению природных кормовых угодий. Условия проведения мероприятий поверхностного улучшения лугов и их эффективность. Основные мероприятия поверхностного улучшения угодий. Культуртехнические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение сенокосов и пастбищ, обогащение и омоложение травостоя, борьба с сорняками и старикой. Коренное улучшение природных кормовых угодий. Понятие о коренном улучшении кормовых угодий. Условия проведения мероприятий по коренному улучшению угодий, их эффективность. Гидромелиоративные работы. Уничтожение кустарника, леса, планировка поверхности. Первичная обработка, удобрение и известкование почвы. Посев трав. Уход за посевами трав. Сенокосы и пастбища в севооборотах (кормовые севообороты) и вне севооборотов. Почвозащитные севообороты. Ускоренное залужение. Создание орошаемых сенокосов и пастбищ. Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокосообороты. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника стравливания пастбищ. Текущий уход за пастбищем. Пастбищеоборот. Особенности использования пастбищ для различных видов животных. Экологические проблемы в использовании.	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>

	1.Разработка плана организации пастбищной территории; определение поливной нормы и дозы удобрений для пастбищных и сенокосных травостоев.	2
	2.Составление травосмесей, определение нормы высева семян трав и покровной культуры разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ.	2
<b>Тема 2.12</b> Полевые кормовые культуры	<b>Содержание</b> Полевые кормовые культуры	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>
	Технологии возделывания зерновых, зерновых бобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели. Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания. Сеяные травы. Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, сорго-суданских гибридов, могоара, пайзы, чумизы, райграса однолетнего, фацелии. Районы возделывания и сорта. Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав. Однолетние сеяные травы в смешанных посевах Многолетние травы и их характеристика. Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах. Место в севообороте. Обработка почвы. Посев. Уход за посевами. Продолжительность и частота использования травосмесей.	8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Определение кормовых трав и семян кормовых трав по морфологическим признакам	2
<b>Тема 2.13</b> Заготовка и хранение кормов	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей. Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Древесная зелень, хлорелла, проращенные гидропонным методом семена зерновых культур Медоносные растения. Требования ГОСТов к качеству зеленого корма. Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Устройство и оборудование санных сараев, навесов, размеры и формы скирд, стогов, штабелей. Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена. Режим досушивания прессованного, рассыпного неизмельченного и рассыпного измельченного сена активным вентилированием. Хранение влажного сена в буртах и траншеях. Технология силосования свежей зеленой массы растений. Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений. Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы. Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок и ферментных препаратов.	6

	<p>Комбинированный силос. Рецепты и технология его закладки Технология консервирования влажного кормового зерна.</p> <p>Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества в соответствии с требованиями ГОСТов.</p> <p>Хранилища для силоса и сенажа.</p> <p>Гранулирование и брикетирование кормов. Сырье для производства травяной муки, кормовых брикетов и гранул. Сырьевой конвейер. Режим сушки разных видов сырья. Контроль качества сырья и готового продукта. Применяемое оборудование, его регулировка. Способы обеспечения высокого качества травяной муки и травяной резки, брикетов и гранул. Применение антиоксидантов, связующих веществ и кормовых добавок. Требования ГОСТов к качеству травяной муки, травяной резки, кормовых брикетов и гранул. Производство брикетов и гранул из кормовых смесей.</p> <p>Технология заготовки зеленой массы, предназначенной для высокотемпературной искусственной сушки. Проявление зеленой массы в полевых условиях перед высокотемпературной сушкой. Обеспечение ритмичной работы агрегатов по производству кормов высокотемпературной искусственной сушки. Экономическая эффективность высокотемпературной искусственной сушки кормов</p> <p>Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки. Причины самовозгорания кормов высокотемпературной искусственной сушки и меры пожарной безопасности.</p>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1.Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях, хранилищах. Контроль за хранением сена. Отбор образцов сена для анализа.	4
<b>Тема 2.14.</b> Классификация и биологические особенности овощных культур	<b>Содержание</b> Классификация и биологические особенности овощных культур	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Значение и классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений. Способы размножения овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. Классификация овощных растений по их отношению к влажности почвы и воздуха. Режим питания. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве.	8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1.Определение овощных растений по продуктивным органам.	2
	<b>Содержание</b> Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	<b>2</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>



<p><b>Тема 2.15.</b> Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта</p>	<p>Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодичного снабжения населения овощами. Светопрозрачные материалы, применяемые в защищенном грунте. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Утепленный грунт. Устройство утепленного грунта.</p> <p>Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты, их структуры, размеры и другие показатели. Способы обогрева сооружений защищенного грунта.</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.16.</b> Севообороты в открытом и культуuroобороты в защищенном грунте</p>	<p><b>Содержание</b> Севообороты в открытом и культуuroобороты в защищенном грунте</p>	<p><b>8</b></p>
	<p><b>Лекционные занятия</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p>Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте.</p> <p>Современные агрономические и организационно-экономические принципы построения овощных севооборотов в специализированных хозяйствах. Экономическая оценка севооборотов. Культуuroобороты в теплицах и утепленном грунте. Агрэкономические принципы составления культуuroоборотов. Значение культуuroоборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культуuroоборотов, принципы и методика их разработки. Основные схемы культуuroоборотов для различных типов культивационных сооружений в теплично-овощных и рассадных комплексах с учетом зональных световых условий.</p>	<p>2</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>4</b></p>
	<p>1. Составление схем овощных севооборотов в открытом грунте, культуuroоборотов в защищенном грунте.</p>	<p>4</p>
<p><b>Тема 2.17.</b> Возделывание овощных культур в открытом грунте</p>	<p><b>Содержание</b> Возделывание овощных культур в открытом грунте</p>	<p><b>6</b></p>
	<p><b>Лекционные занятия</b></p>	<p><b>4</b></p>
	<p>Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капусты. Особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Корнеплодные овощные культуры (свекла столовая, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, брюква, репа, редька, редис): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Луковые овощные культуры (репчатый лук, чеснок, лук-порей): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.</p> <p>Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан; семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон; семейство бобовые – горох, овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоли: особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Зеленные овощные культуры (укроп, шпинат, салат): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Многолетние овощные культуры (щавель, ревень, хрен, спаржа), особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.</p>	<p>4</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>2</b></p>

	1. Составление агротехнической части, технологической карты возделывания овощных культур в открытом грунте.	2
<b>Тема 2.18.</b> Возделывание овощных культур в защищенном грунте	<b>Содержание</b> Возделывание овощных культур в защищенном грунте	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Технологии производства овощей в защищенном грунте: – огурца, томата, зеленных культур. Выгоночные – репчатый лук, корневой сельдерей и корневая петрушка, столовая свекла и др. Посевные – листовой и кочанный салат, пекинская капуста, листовая горчица, редис, кресс-салат, шпинат, кинза, укроп.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1. Составление агротехнической части, технологической карты возделывания овощных культур в защищённом грунте.	4
<b>Тема 2.19.</b> Малораспространенные овощные культуры	<b>Содержание</b> Малораспространенные овощные культуры	<b>2</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Малораспространенные овощные культуры: кардон (испанский артишок). стахис, топинамбур, скорцонер, овсяный корень др.	2
<b>Тема 2.20.</b> Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений	<b>Содержание</b> Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Значение, ботанический состав и классификация плодовых растений. Основные плодовые породы, районы их промышленной культуры. Биологические особенности и производственная характеристика основных плодовых пород. Основные части и органы плодового растения. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам. Закономерности формирования корневой системы в зависимости от сорта, породы, подвоя, почвенных условий и агротехники. Закономерности плодоношения. Взаимосвязь между ростом и плодоношением. Комплекс условий внешней среды, необходимый для роста и плодоношения плодовых растений. Требования плодовых растений к почве, Роль агротехники в создании для растений оптимального водно-воздушного и пищевого режимов. Потребность плодовых растений в элементах питания, их отношение к кислотности, щелочности и засоленности почв. Отношение плодовых растений к низким температурам. Зимостойкость и морозоустойчивость. Роль агротехники в повышении устойчивости плодовых культур к низким температурам. Потребность плодовых растений в воде в разные возрастные периоды и фазы вегетации. Агротехнические мероприятия по улучшению водного режима.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1. Определение плодовых растений по морфологическим признакам.	2
	<b>Содержание</b> Технология выращивания посадочного материала растений	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>

<p><b>Тема 2.21.</b> Технология выращивания посадочного материала растений</p>	<p>Современные требования к качеству посадочного материала. Основные задачи по выращиванию посадочного материала плодовых. Организация сети питомников, их районирование и специализация. Классы и категории посадочного материала.</p> <p>Способы размножения плодовых растений. Производственное значение и способы вегетативного размножения плодовых культур. Меристемная культура как способ оздоровления и размножения посадочного материала, свободного от вирусов и микоплазменных болезней. Прививка и окулировка. Условия успешного срастания прививочных компонентов. Инструменты и материалы, необходимые для прививки и окулировки. Способы прививки, время и техника проведения. Технология зимней прививки. Роль подвоя в жизни плодового дерева. Требования, предъявляемые к подвоям. Семенные и клоновые подвои, их роль в интенсификации современного промышленного пловодства. Районированные подвои, их краткие биологические особенности и производственная характеристика. Использование промежуточной вставки клопового подвоя с целью получения слаборослых деревьев. Принципы организации маточно-семенных насаждений в питомниках. Книга маточных насаждений. Организация маточников, свободных от опасных вредителей и болезней. Заготовка семян, их хранение. Нормы выхода семян. Определение качества посевного материала. Сортирование. Особенности прорастания семян плодовых растений. Стратификация семян. Способы выращивания семенных подвоев. Подготовка почвы к посеву. Время, способы и нормы высева семян. Уход за сеянцами, Закладка маточных насаждений клоновых подвоев. Уход за маточными насаждениями. Технологии ускоренного выращивания клоновых подвоев для основных плодовых пород.</p> <p>Роль качества привойного материала. Особенности получения здорового привойного материала. Особенности маточно-сортовых (привойных) садов. Особенности ухода за плодовыми маточными деревьями. Подготовка участка для закладки первого поля питомника. Подготовка и посадка подвоев. Уход за подвоями, их подготовка к окулировке. Инвентарь и материалы, необходимые для проведения окулировки. Организация, сроки и техника окулировки. Особенности окулировки косточковых и орехоплодных пород. Уход за окулянтами. Подокулировка. Защита окулянтов от зимних повреждений и грызунов. Основные задачи выращивания однолеток во втором поле питомника. Весенне-летний уход за окулянтами. Выращивание двухлеток в третьем поле питомника. Закладка и формирование кроны. Вырезка шипа. Методы ускоренного выращивания саженцев плодовых культур.</p>	2
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2
	<p>1. Составление календарного агротехнического плана работ в питомнике.</p>	2
	<p><b>Тема 2.22.</b> Закладка плодового сада</p>	<p><b>Содержание</b> Закладка плодового сада</p>
	<p><b>Лекционные занятия</b></p>	4
	<p>Основные типы, организация и технология закладки плодовых насаждений. Современные типы садов. Выбор места под сад. Организация территории сада. Мелиоративные мероприятия при подготовке площади под сад. Дорожная сеть и защитные насаждения. Подготовка участка и обработка почвы под сад. Внесение удобрений, копка ям. Припосадочное удобрение плодовых</p>	4

	<p>растений. Подготовка саженцев к посадке. Система размещения и площади питания плодовых деревьев в садах различного типа. Принципы подбора пород, сортов и подвоев для садов интенсивного типа. Современные требования к сортам и подвоям. Выбор типа сада в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Внутриквартальное размещение сортов. Сроки, способы и техника посадки плодовых культур. Послепосадочный уход.</p> <p>Формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев. Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения срезов. Сроки обрезки, естественные и искусственные типы крон плодовых деревьев. Система формирования крон плодовых деревьев. Особенности обрезки деревьев в различные возрастные периоды. Породно-сортовые особенности обрезки. Механизированная обрезка в промышленных садах. Инструменты, материалы и машины, применяемые при обрезке и формирований крон.</p>	
<b>Тема 2.23.</b> Уход за молодым и плодоносящим садом	<b>Содержание</b> Уход за молодым и плодоносящим садом	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	<p>Основные задачи ухода за молодым и плодоносящим садом. Системы содержания почвы в саду, их характеристика. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование. Применение гербицидов. Системы обработки почвы. Борьба с эрозией почвы в саду. Система удобрения в молодом и плодоносящем саду. Органические, минеральные удобрения. Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду с учетом конструкций насаждений, сорто-подвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Орошение садов. Значение регулирования водного режима в саду. Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения. Оросительные и поливные нормы. Режимы орошения в различных типах современных садов. Способы и техника проведения поливов по бороздам и дождеванием. Разработка и использование в садоводстве капельного и подпочвенного способов орошения. Формирование крон молодых и обрезка плодоносящих плодовых деревьев. Техника проведения обрезки и других сопутствующих приемов. Основные принципы формирования кроны в саду. Система формирования кроны в зависимости от биологических особенностей породы, подвоев, сортов и природных условий зоны.</p> <p>Возрастные и сортовые особенности обрезки. Особенности обрезки косточковых и орехоплодных пород. Техника безопасности при проведении обрезки.</p> <p>Уход за штамбом, кроной и урожаем в саду. Защита сада от весенних заморозков. Лечебный уход за садами, подмерзшими и поврежденными грызунами. Химическая нормировка цветков и завязей, использование ростовых веществ для уменьшения предуборочного опадения плодов. Ремонт и реконструкция плодовых насаждений.</p> <p>Определение урожайности сада. Подготовка к уборке, сроки и техника съема плодов. Инвентарь и материалы для уборки. Технология поточной уборки, транспортирования и хранения плодов. Товарная обработка плодов</p>	4
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>

<p><b>Тема 2.24.</b> Технология выращивания ягодных культур</p>	<p>Ягодные растения. Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Требования, предъявляемые к посадочному материалу земляники. Выбор места, подготовка почвы и закладка промышленных плантаций земляники. Земляничные севообороты. Площади питания и размещения растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями земляники. Уборка урожая. Послеуборочный уход за земляникой. Использование полимерных пленок при выращивании земляники.</p> <p>Опыт хозяйств зоны по выращиванию здорового посадочного материала земляники и получению высоких урожаев.</p> <p>Малина. Биологические особенности. Способы размножения и выращивания здорового посадочного материала малины. Выбор места и подготовка почвы для закладки промышленных плантаций малины. Защитные насаждения. Размещение растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями. Уборка урожая. Опыт хозяйств зоны, получающих высокие урожаи малины. Особенности технологии возделывания малины с прерывистым циклом плодоношения. Культура малины способом смещения полос.</p> <p>Смородина и крыжовник. Районы распространения. Биологические особенности смородины и крыжовника. Способы размножения и организация производства здорового посадочного материала, Закладка плантаций и уход за молодыми растениями. Формирование и обрезка кустов. Уход за плодоносящей плантацией. Механизация уборки урожая. Техника безопасности.</p> <p><b>Консультация:</b> подготовка к итоговой промежуточной аттестации по МДК 02.02</p>	<p>4</p>
<p><b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Просо. Просо основная крупяная культура. Значение культура, просо как страховая культура. Причины засоренности посевов проса, меры предупреждения и борьба с сорняками. Использование под посевы проса целинных и зеленых земель. Особенности технологии возделывания проса, способы посева, летние и пожнивные посевы.</li> <li>2. Сорго. Значение культуры. Использование сорго, сорго- засухоустойчивая культура, значение ее для засушливых районов страны. Особенности технологии возделывания сорго. Значение скороспелых высокоурожайных гибридов, смешанные посева сорго.</li> <li>3. Рис. Значение культуры. Основное района возделывания. Расширение посевов. Особенности строения корневой системы и - прорастание семян риса, Рисовое севообороты, сорняки в посевах риса, меры борьбы с ними. Технология возделывания риса, в инженерных системах.</li> <li>4. Озимый ячмень. Особенности биологии и технологии возделывания озимого ячменя.</li> <li>5. Тритикале. Значение культуры, питательная ценность и урожайность. Особенности технологии возделывания.</li> <li>6. Соя. Использование сои как белковой и масличной культура. Технология возделывания сои. Особенности возделывания сои при орошении.</li> <li>7. Фасоль. Пищевое значение фасоли. Разнообразие видов фасоли, уроки посева. Технология возделывания фасоли в условиях орошения.</li> <li>8. Чечевица. Использование чечевицы, крупно и мелкосеменная чечевица. Товарное качества семян, чечевицы, Засорители чечевицы, меры борьбы с ними. Технология возделывания. Особенности уборки.</li> </ol>	<p>50</p>

9. Чина и нут. Чина и нут ценные зерновые бобовые культуры, для засушливых районов, продовольственное» техническое, и кормовое значение, чины. Нут как пропашная культура. Особенности технологии возделывания чины и нута.
10. Кормовые бобы. Значение бобов как высокобелковой неполегающей культуры. Выращивание кормовых бобов на зерно и силос. Отзывчивость кормовых бобов на органические удобрения, сроки и способы уборки.
11. Культура маточной свеклы и высадок. Безвысадочный способ выращивания семян.
12. Причины вырождения картофеля.
13. Земляная груша /топинамбур/. Особенности развития культуры, возделывание земляной груши для технических целей, на силос и выпас. Земляная груша в выводном клину, меры борьбы с засорением топинамбуром последующих культур.
14. Дыня, значение в народном хозяйстве, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники.
15. Горчица. Различия белой и сизой горчицы по морфологическим признакам. Технология возделывания сизой горчицы.
16. Клещевина. Особенности строения и созревания растений, требования к условиям произрастания. Десикация посевов, сроки и способы уборки.
17. Лен масличный. Зоны распространения, морфологические признаки, биологические особенности и приема возделывания.
18. Зеленцовая культура. Особенности уборки и послеуборочной обработки семян. Машины для возделывания конопли, первичная обработка соломы конопли.
19. Гидромелиоративные работы.
20. Почвозащитные севообороты.
21. Технология возделывания зерновых, зернобобовых культур на кормовые цели.
22. Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста, подсолнечник. Технология возделывания.
23. Назначение и технические средства осуществления технологических операций по заготовке сена.
24. Химическое консервирование кормов.
25. Технология уборки соломы.
26. Особенности применения удобрений в овощеводстве. Использование сточных вод, для удобрения и орошения.
27. Характеристика различных почв с точки зрения их пригодности для возделывания овощных культур.
28. Особенности выращивания овощей на поймах.
29. Методы создания и регулирования микроклимата в защищенном грунте.
30. Механизация, электрификация, и автоматизация производственных процессов в защищенном грунте.
31. Технология промышленного производства рассады для открытого грунта.
32. Краткий анализ овощных севооборотов на примере передовых хозяйств зоны.
33. Особенности выращивания ярового и озимого чеснока.
34. Подготовка почвы и применения удобрений под многолетние овощные растения.
35. Требования предъявляемые к шампиньонницам, мицелию, субстратах для грибов.
36. Составить опорный конспект по теме Биологические особенности и морфологические признаки плодовых Растений.
37. Отраслевой стандарт на подвои и привои в плодоводстве.
38. Передовой опыт по выращиванию подвоев и привитого посадочного материала в питомнике.
39. Весеннее -летний уход за однолетками.

40.Предпосадочная подготовка почвы.		
41.Внесение органических и минеральных удобрений.		
42.Основные способы посадки плодовых деревьев на склонах.		
43.Режимы орошения различных типов интенсивных сортов. Сроки и способы проведения поливов.		
44.Технология поточной уборки яблок в интенсивном саду.		
<b>Экзамен по МДК 01.02</b>		<b>6</b>
<b>Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</b>		<b>172</b>
<b>МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</b>		
<b>Тема 3.1. Теоретические основы селекции и семеноводства</b>	<b>Содержание Теоретические основы селекции и семеноводства</b>	<b>18</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	<p>Введение. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.</p> <p>Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы селекции. Подразделение отрасли: ВНИИ растениеводства и его функции (сбор, изучение, распространение и сохранение растительных ресурсов для селекции), селекционные учреждения, селекцентры (селекционная работа), Государственная комиссия РФ по охране селекционных достижений. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры: И.В. Мичурин, Д.Л. Рудзинский, С.И. Жегалов, А.П. Шехурдин, П.Н. Константинов, П.И. Лисицын, А.Г. Лорх, В.С. Пустовойт, П.П. Лукьяненко, М.И. Хаджинов, А.В. Алпатьев, П.И. Смиринко, М.А. Лисавенко и др.</p> <p>Сорт и его значение в производстве.</p> <p>Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника. Сорта для возделывания на различных агрофонах: по разным предшественникам, на поливе и на богаре, при различной обеспеченности хозяйств минеральными и органическими удобрениями и т. д. Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей. Сорт в общей системе интегрированной защиты растений. Роль сорта в повышении качества с.-х. продукции и её сохранности в условиях длительного хранения, в снижении потерь при уборке. Энергосберегающая и экологическая функция сорта.</p> <p>Исходный материал в селекции растений. Понятие об исходном материале.</p> <p>Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дикорастущие формы, сорта народной селекции). Экологический принцип внутривидовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову. Экотип, агроэкотип, экологические группы. Закон 9 гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и его значение для селекции. Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры. Центры происхождения наиболее важных с.-х. культур.</p> <p>Значение работы ВНИИР им. Н. И. Вавилова для селекции. Источники и</p>	8

	доноры. Сортообразующая способность образца. Коллекционный сад в селекции плодовых и ягодных культур.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>
	1.Анализ районированных сортов зерновых культур в регионе	4
	2.Анализ районированных сортов зерновых бобовых культур в регионе	2
	3.Анализ районированных сортов картофеля в регионе.	4
<b>Тема 3.2.</b> Основы селекции полевых культур	<b>Содержание</b> Основы селекции полевых культур	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Задачи и основные направления селекционной работы в нашей стране (РФ). Селекция на засухоустойчивость. Селекция на зимостойкость. Селекция на холодостойкость. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений. Выведение сортов интенсивного типа для условий орошаемого земледелия. Селекция на высокое качество продукции сельскохозяйственных культур. Селекция на лучшую приспособленность к механизации возделывания	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>
	1.Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям.	6
<b>Тема 3.3.</b> Методика и техника селекционного процесса	<b>Содержание</b> Методика и техника селекционного процесса	<b>16</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>
	Методы селекции. Гибридизация. Понятие об аналитической и синтетической селекции. Крестьянские сорта как исходный материал для селекции. Ценные хозяйственно-биологические свойства этих сортов. Селекционные сорта, созданные на их основе. Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и трансгрессивной селекции. Подбор пар для гибридизации по - принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Другие принципы подбора пар для скрещивания. Простые (парные) и сложные скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные) и возвратные скрещивания, насыщающие скрещивания. Область их применения. Конвергентные скрещивания Методика и техника гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. Основные способы опыления. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации, на этапах скрещивания, развития гибридных семян, выращивания F1. Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации. Методы геномной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Создание новых форм и сортов путем отдаленной гибридизации. Тритикале. Мутагенез в селекции растений.	8



<p>Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций, в том числе почковых вариаций, в селекции.</p> <p>Физические и химические мутагены. Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве. Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур. Соматоклональные варианты в культуре клеток и тканей. Сорто-мутанты и мутанты как исходный материал. Достижения и проблемы мутантной селекции. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений.</p> <p>Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и других агентов. Выделение полиплоидов по косвенным признакам в Со. Химерность тканей в Со. Цитологический контроль. Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы её повышения. Триплоидные гибриды сахарной свеклы и других культур. Достижения и проблемы в селекции автополиплоидов. Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации, получение гомозиготных линий у перекрестников при выведении сортов у самоопылителей. Преимущества гаплоидной селекции.</p> <p>Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки. Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора.</p> <p>Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей.</p> <p>Отбор из гибридных популяций самоопылителей. Метод педигри. Метод пересева. Индивидуальный отбор у перекрестников. Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор. Метод половинок (резервов). Клоновый отбор у вегетативно размножающихся растений. Выделение элитных сеянцев в селекции многолетних плодовых культур.</p> <p>Отбор из популяции клеток. Отбор на селективных средах</p> <p>Организация и техника селекционного процесса</p> <p>Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса.</p> <p>Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное.</p> <p>Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сортоиспытание.</p> <p>Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе. Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания.</p> <p>Техника полевых работ. Посев. Уход за селекционными посевами. Наблюдения. Оценки селекционного материала. Прямые и косвенные, полевые, лабораторные и лабораторно-полевые,</p>	
---	--

	<p>органолептические, инструментальные, биохимические и биологические. Браковка и учет урожая. Способы выражения градации признака или свойств в процентах, в единицах массы, длины и т.д., в баллах. Ускорение селекционного процесса. Способы ускоренного размножения селекционного материала.</p> <p>Селекция на гетерозис. Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы. Создание самоопыленных линий и испытание их на общую комбинационную способность (ОКС) и специфическую комбинационную способность (ОКС). Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных, но раздельнополых культур, ручная кастрация, использование самонесовместимости, маркерных признаков, функциональной мужской стерильности, главным образом ЦМС, гаметоцидов. Культуры, возделываемые исключительно гетерозисными гибридами.</p>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>
	1.Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса.	4
	2.Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы	4
<b>Тема 3.4.</b> Биотехнологические методы селекции	<b>Содержание</b> Биотехнологические методы селекции	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Культуры клеток и тканей: эмбриокультура, культура пыльников. Клональное микроразмножение, культура верхушечных меристем. Соматическая гибридизация Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений	8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1.Анализ биотехнологических методов селекции сельскохозяйственных растений	4
<b>Тема 3.5.</b> Семеноводство полевых культур	<b>Содержание</b> Семеноводство полевых культур	<b>16</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Семеноводство как наука. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства. Основные задачи семеноводства. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Семеноводство зерновых культур	6

	<p>Система и схемы семеноводства. Сорты, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам.</p> <p>Семеноводство зернобобовых культур</p> <p>Система и схемы семеноводства. Сорты, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам.</p> <p>Семеноводство льна-долгунца.</p> <p>Организация семеноводства льна-долгунца. Первичное и вторичное Семеноводство. Сорты, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника семеноводческих посевов. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Документы на сортовые посевы и семена.</p>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>
	1.Определение важнейших видов и разновидностей основных зерновых культур. Сортовые признаки.	4
	2.Определение важнейших видов и разновидностей зернобобовых культур. Сортовые признаки зернобобовых культур.	4
	3.Определение районированных сортов картофеля и корнеплодов по сортовым признакам	2
<b>Тема 3.6.</b> Организация семеноводства на промышленной основе	<b>Содержание</b> Организация семеноводства на промышленной основе	<b>14</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	<p>Экологические основы промышленного семеноводства. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий. Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур. Особенности семеноводства гибридов кукурузы участки гибридизации, выращивание фертильных линий и их стерильных аналогов. Приемы первичного семеноводства подсолнечника. Особенности семеноводства гибридного подсолнечника. Особенности семеноводства овощных культур. Семеноводство картофеля на безвирусной основе. Семеноводство многолетних трав. Особенности семеноводства сахарной свеклы непрерывный, поддерживающий и улучшающий отборы, использование гетерозиса и др. Организация семеноводства на предприятиях. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян и повышения коэффициента их размножения. Комплексная механизация и автоматизация семеноводческих процессов и поточная послеуборочная обработка семян. Хранение семенного материала. Экономические аспекты промышленного семеноводства. Принципы организации семеноводства зерновых культур и трав на промышленной основе. Выделение зон оптимального семеноводства. Технология производства семян на промышленной основе.</p>	6

	Закон Российской Федерации «О семеноводстве»	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>
	1. Планирование сортообновления по годам, культурам, категориям и репродукциям посевов.	4
	2. Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основные сельскохозяйственные культуры по площадям и средней урожайности.	4
<b>Тема 3.7. Технологии производства семян</b>	<b>Содержание</b> Технологии производства семян	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Подготовка семян к посеву. Виды предшественников. Сроки и способы сева. Нормы высева. Особенности применения удобрений. Уход за посевами (агротехника, применение гербицидов, химических регуляторов роста и развития). Агрономические основы уборки семеноводческих посевов. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке. Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная чистка, сортировка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1. Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	4
<b>Тема 3.8. Сортовой и семенной контроль полевых культур</b>	<b>Содержание</b> Сортовой и семенной контроль полевых культур	<b>18</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>
	Сортовой контроль. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов: грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Сортовой контроль и его задачи. Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Понятие о семенной партии, документация на семена. Оценка качества семян. Отбор образцов семян. Определение чистоты. Определение всхожести. Определение подлинности. Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал.	8

	<p>Требования к семенам и посадочному материалу при заложении на хранение. Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Подготовка семян и посадочного материала к хранению.</p> <p>Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними. Вредители и болезни семян и посадочного материала в условиях хранения и борьба с ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений</p>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>
	1.Определение категории посевов по результатам анализа апробационного снопа.	2
	2.Заполнение документов на сортовые посевы по результатам апробации.	2
	3.Отбор образцов семян. Определение чистоты, всхожести, подлинности, зараженности болезнями.	2
	4.Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян.	2
	5.Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	2
	<b>Консультации:</b> подготовка к итоговой промежуточной аттестации по МДК 01.03	8
<p><b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Краткий обзор истории развития генетики.</li> <li>2. Ч. Дарвин о роли наследственности, изменчивости и отборе в эволюции организмов.</li> <li>3. Строение растительной клетки.</li> <li>4. Ядро и цитоплазма, их функции.</li> <li>5. Исходный материал для селекции.</li> <li>6. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.</li> <li>7. Работы П. П. Лукьяненко и А. П. Шехурдина.</li> <li>8. Хозяйственно-полезные признаки и свойства автополиплоидов, проблема семенной продуктивности у автополиплоидов, успехи селекции автополиплоидов.</li> <li>9. Государственная комиссия по сортоиспытанию и охране селекционных достижений, ее структура.</li> <li>10.Причины ухудшения сортовых качеств семян.</li> <li>11.Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала.</li> <li>12.Особенности подготовки почвы к посеву</li> <li>13.Дозы внесения удобрений, посев, нормы высева.</li> <li>14.Материально-техническая база и организация послеуборочной обработки семенного зерна.</li> <li>15.Подготовка хранилищ.</li> </ol>		<b>46</b>

16. Особенности семеноводства овощных и бахчевых культур.		
<b>Экзамен по МДК 01.03</b>		<b>6</b>
<b>Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</b>		<b>165</b>
<b>МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Научные основы организации сельскохозяйственного производства	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>18</b>
	Теоретические основы управления производством. Понятие и сущность управления. Объективные законы развития управления. Эволюция научной мысли в сфере управления. Задачи предмета, его содержание, связь с другими дисциплинами. Системный подход в управлении. Управление организациями различных организационно-правовых форм. Предприятие – основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование. Особенности управления ими. Функции и организационная структура управления. Сущность, классификация, содержание и развитие функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления. Основные направления совершенствования организационной структуры управления в сельскохозяйственных организациях (предприятиях)	18
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1. Законы развития управления.	2
	2. Классификация функций управления.	2
<b>Тема 4.2.</b> Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>10</b>
	Организация управления в обслуживающих и вспомогательных подразделениях. Единство основного обслуживающего и вспомогательного производства. Значение, место и виды обслуживающих и вспомогательных производств. Формы организации и управления производством и реализацией продукции растениеводства. Принципы и методы разработки положения о внутрихозяйственном подразделении. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Права и обязанности руководителей и специалистов внутрихозяйственных подразделений. Кадры и организация управленческого труда.	10

	<p>Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Аттестация кадров.</p> <p>Характер и содержание управленческого труда. Методы изучения содержания и планирование управленческого труда; планирование труда руководителей и специалистов подразделений.</p> <p>Обеспечение согласованности действий. Организация рабочего места. Режим труда и отдыха</p> <p>Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы.</p> <p>Организация и проведение делового совещания.</p>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>
	1.Разработка положений о внутривозвратных подразделениях.	2
	2.Разработка должностной инструкции руководителя внутривозвратного подразделения	2
	3.Решение производственных ситуаций. Принятие решений.	4
	4.Подготовка, организация и проведение делового совещания. Деловая игра.	4
Тема 4.3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>
	<p>Планирование деятельности структурных подразделений</p> <p>Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования. Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих подразделений. Планирование потребности в материальных ресурсах. Определение потребности в, сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах. Оперативное планирование</p> <p>Система мотивации труда.</p> <p>Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда. Оплата труда руководителей и специалистов структурных подразделений. Материальное и нематериальное стимулирование</p> <p>Документация и делопроизводство в системе управления</p> <p>Документы, их виды. Классификация документов. Порядок их составления во внутривозвратных подразделениях. Организация делопроизводства в подразделении.</p> <p>Номенклатура дел. Ведение протоколов, составление актов, справок, докладных и объяснительных записок, служебных писем. Организация хранения документов</p> <p>Учет, отчетность и анализ работы структурных подразделений</p> <p>Учет, отчетность и анализ как функция руководителя внутривозвратного подразделения, требования к ее выполнению. Учет средств производства, материальных ценностей. Первичный учет рабочего времени, количества и качества работ, оплаты труда. Виды и формы отчетности</p>	8

	подразделения, сроки и периодичность составления. Ответственность за своевременное и объективное составление отчетности. Задачи и содержание анализа производственной деятельности внутрихозяйственного подразделения. Анализ работы подразделения	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>
	1.Определение потребности подразделения в технике, семенном фонде.	2
	2.Оценка эффективности управления на основе производственных и экономических показателей работы предприятия.	2
	3.Расчет показателей использования трудовых ресурсов.	2
	4.Расчет заработной платы основных категорий работников сельскохозяйственных организаций.	2
	5.Составление различных документов по структурному подразделению.	2
	6.Заполнение документов по учету в производственном подразделении. Анализ работы структурного подразделения скрещивания, технических данных селекционного процесса.	2
<b>Тема 4.4.</b> Система ведения хозяйства	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Организационно-экономическая характеристика предприятия. Местоположение, размеры и специализация предприятия. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений. Принципы научного земледелия. Структура посевов, организация системы севооборотов, мероприятия по повышению плодородия почв. Экономическая эффективность использования основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами. Эффективность использования основных производственных фондов. Расчёт нормы прибыли. Организация основных трудовых процессов и уровень их механизации. Нормообразующие факторы и особенности нормирования в растениеводстве.	8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>
	1.Разработка мероприятий по повышению плодородия почв.	4
	2.Анализ экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного предприятия.	4
	3.Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня.	4
<b>Тема 4.5.</b> Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>10</b>
	Основные задачи и принципы внутрихозяйственного прогнозирования и планирования развития сельскохозяйственных предприятий Классификации прогнозирования в зависимости от цели,	10



	<p>периода разработки, по объектам разработки. Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Методы обоснования обязательности плановых заданий. Годовой план производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия. Основные разделы и порядок разработки. Классификация задач планирования. Перспективное планирование. Долгосрочный прогноз на 5-15 лет (обоснованное вероятностное предположение об изменениях в структуре и запросах рынка, технике и технологии производства и их социально-экономических последствиях) План развития на 3-5 лет с разбивкой по годам и целевые программы решения важнейших проблем. Оперативное планирование. Календарное планирование производства продукции растениеводства и диспетчеризация планов. Плановые нормативы; планы-графики производства, расчеты загрузки оборудования, доведение производственных заданий до подразделений и рабочих мест предприятия.</p>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>
	1. Составление долгосрочного прогноза деятельности сельскохозяйственного предприятия	2
	2. Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года.	2
	3. Разработка целевых программ по заданным направлениям	2
	4. Составление календарного плана производства продукции растениеводства, данного вида.	4
<p><b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Народные предприятия.</li> <li>2. Некоммерческие объединения: ассоциации и союзы.</li> <li>3. Казенные предприятия.</li> <li>4. Коммерческие объединения. Пути возникновения: слияние и поглощение.</li> <li>5. Унитарные предприятия.</li> <li>6. Восстановление нарушенных земель.</li> <li>7. Трансформация земельных угодий на сельскохозяйственных предприятиях.</li> <li>8. Система резервного электроснабжения.</li> <li>9. Организация работы внутрихозяйственного транспорта.</li> <li>10. Формы организации труда.</li> <li>11. Разделы бизнес – плана и порядок его разработки.</li> <li>12. Обоснование рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственные предприятия.</li> <li>13. Обоснование размера первичного производственного подразделения в хозяйстве.</li> <li>14. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий.</li> <li>15. Обоснование размера первичного производственного подразделения в растениеводстве.</li> <li>16. Организация хранения сельскохозяйственной продукции.</li> </ol>		<b>55</b>

17. Каналы реализации.		
18. Организация товарной доработки и промышленной переработки продукции.		
<b>Дифференцированный зачет ОП МДК 01.04</b>		<b>2</b>
<b>Раздел 5. Механизация технологий в растениеводстве</b>		<b>183</b>
<b>МДК 01.05. Механизация технологий в растениеводстве</b>		
<b>Тема 5.1. Машины для механизированной обработки почвы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Плуги, их классификация, назначение различных типов. Значение и агротехнические требования к вспашке почв различных типов. Лемешной плуг, его устройство. Установка и регулировка его рабочих органов. Специальные плуги и их назначение. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Дисковые, зубовые, пружинные, сетчатые, шлейф - игольчатые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработки пропашных культур, их назначение, устройство, работа. Рабочие органы культиваторов для сплошной обработки почвы и пропашных культур. Подготовка к работе и регулировка культиваторов.	4
	Луцильники дисковые и лемешные, их устройство, работа. Рабочие органы луцильников. Подготовка луцильников к работе и их регулировка. Катки, их виды и назначение. Кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, гладкие, водоналивные. Подготовка катков к работе	
	Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, их устройство и назначение. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.	
	Выравниватели-измельчители почвы, фрезы, их устройство и работа. Сцепки, их устройство, виды и назначение. Орудия для обработки почв подверженных эрозии. Глубококорыхлители, их устройство и работа. Приспособления к плугам и луцильникам для борьбы с эрозией почв.	
	Правила безопасности труда. Охрана окружающей природной среды.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>
1.Установка и регулировка рабочих органов навесного плуга.	2	
2.Установка и регулировка рабочих органов культиватора для сплошной обработки почвы.	2	
3.Установка и регулировка рабочих органов навесного культиватора-растениепитателя	2	
4.Подготовка к работе комбинированного почвообрабатывающего агрегата	2	

<b>Тема 5.2.</b> Машины для внесения удобрений.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Классификация машин для внесения органических удобрений. Установки для утилизации навоза на твердую и жидкую фракции. Машины для разбрасывания органических удобрений. Прицепы-разбрасыватели твердых удобрений, их устройство, работа. Машины для внесения жидких удобрений. Определение фактической дозы внесения удобрений. Безопасность труда. Охрана окружающей среды. Классификация машин для внесения минеральных удобрений. Растариватели, измельчители и смесители минеральных удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений в почву. Разбрасыватели минеральных удобрений, устройство, работа. Туковые и комбинированные сеялки для внесения минеральных удобрений. Механизация внесения удобрений в период посева, посадки, вегетации сельскохозяйственных культур. Внесение минеральных удобрений при помощи авиации. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести. Машины для внесения водного аммиака. Машины для внесения жидкого (безводного) аммиака. Внесение минеральных удобрений одновременно с поливом сельскохозяйственных культур, устройство и работа гидроподкормщиков. Безопасность труда при подготовке и внесении минеральных удобрений	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1.Регулировка машин для растаривания, измельчения и внесения минеральных удобрений на заданную норму	2
<b>Тема 5.3.</b> Машины для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Классификация машин для защиты растений химическим способом. Агрегаты и станции для приготовления растворов пестицидов и заправки опрыскивателей. Машины и оборудование для предпосевной обработки семян. Протравливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Вакуумный заправщик - жиже-разбрасыватель. Опрыскиватели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Виды наконечников опрыскивателей. Опыливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Условия применения опыливателей. Аэрозольные генераторы и фумигаторы, их назначение, принципиальное устройство и работа. Оборудование для приготовления и разбрасывания отравленных приманок. Машины для внесения гербицидов. Порядок расчета и установка машин на внесение пестицидов заданной дозы.	4

	Безопасность труда при работе с пестицидами. Охрана окружающей природной среды.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1.Регулировка машин для защиты растений (опрыскиватель) на внесениепестицидов заданной дозы	<b>2</b>
<b>Тема 5.4.</b> Машины для заготовки кормов	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Классификация машин, их принципиальное устройство и работа. для уборки трав и силосных культур. Косилки, косилки-плюшилки, косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы. Грабли, валкооборачиватели и волокуши, подборщики-копнители и стогобразователи погрузчики, пресс-подборщик и погрузчики, установки для досушивания сена активным вентилированием. их назначение, принципиальное устройство и работа. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, их классификация, устройство и работа. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос. Оборудование для закладки и хранения сенажа. Агрегаты для приготовления витаминной травяной муки, их принципиальное устройство и работа. Безопасность труда при работе с кормоприготовительными машинами	<b>4</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>
	1.Установка и регулировка рабочих органов косилки.	2
	2.Установка и регулировка рабочих органов силосоуборочного комбайна.	2
	3.Регулировка рабочих органов пресс-подборщика.	2
<b>Тема.5.5.</b> Посевные и посадочные машины	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур. Рядовые сеялки для посева зерновых и зернобобовых культур. Рядовые сеялки для посева льна и риса. Овощные сеялки. Сеялки для посева пропашных культур. Свекловичные сеялки. Регулировка сеялок для посева семян заданной нормы. Картофеле - и рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировки. Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней.	4

	Рассадопосадочные машины, их регулировки. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>
	1. Установка рабочих органов и регулировка зерновых сеялок на заданную норму высева семян и удобрений, глубину их заделки.	2
	2. Установка рабочих органов и регулировка универсальной пневматической сеялки на заданную норму высева семян и удобрений, глубину заделки.	2
	3. Установка рабочих органов и регулировка картофелесажалки на заданную норму высадки клубней и удобрений, глубину их заделки.	2
	4. Установка рабочих органов и регулировка рассадопосадочной машины	2
	5. Регулировка сеялок точного высева	2
<b>Тема 5.6.</b> Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Зерноуборочные комбайны, их устройство и работа. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Классификация жаток. Прицепные и навесные жатки, их устройство и работа. Технологическая схема работы комбайна. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы. Подборщики к комбайну для отдельной уборки зерновых культур. Универсальное навесное приспособление для измельчения соломы. Приспособление для сбора половы (мякины). Машины и приспособления для уборки соломы. Универсальный копновоз, его устройство и работа. Подборщик-стогообразователь. Скирдорез. Фуражир. Прицеп-стоговоз. Погрузчики-стогометатели. Машины и оборудование для послеуборочной обработки, хранения продовольственного, фуражного зерна и семян. Вальцовая сноповая молотилка и другие машины для селекционных целей. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов. Влияние регулировок на потери и качество зерна. Жатки для уборки крупяных культур. Зерноуборочные комбайны и их переоборудование для уборки крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки зерна крупяных культур.	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>
	1. Регулировка рабочих органов жатки для уборки зерновых культур.	2

	2.Регулировка рабочих органов молотильного устройства зерноуборочных комбайнов.	2
	3.Регулировка системы очистки зерноуборочных комбайнов.	2
	3.Регулировка системы очистки зерноуборочных комбайнов.	2
	4.Монтаж на комбайн подборщика для уборки крупяных культур, регулировка жатки и молотилки.	2
	5.Регулировки семяочистительной машины	2
<b>Тема 5.7.</b> Машины для возделывания кукурузы	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа. Агротехнические требования к уборке кукурузы. Машины для ухода за посевами. Машины для уборки кукурузы. Прицепные и самоходные кукурузоуборочные комбайны, их устройство и работа. Зерноуборочные комбайны с приставкой. Машины для послеуборочной обработки початков кукурузы и для обработки зерна. Очистители початков. Молотилки. Зерноочистительные машины и агрегаты. Машины для сушки зерна кукурузы.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1.Регулировки кукурузоуборочного комбайна	2
<b>Тема 5.8.</b> Машины для возделывания картофеля.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа. Удобрители, гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней. Грядоделатели. Машины для подготовки семенного материала. Механизация загрузки посадочным материалом и удобрениями. Машины и их рабочие органы для междурядной обработки картофеля. Машины для защиты картофеля от вредных болезней. Машины для удаления ботвы химическим и механическим способами. Картофелеуборочные комбайны. Картофелекопатели и картофелекопатели валкообразователи для раздельного и комбинированного способов уборки клубней картофеля. Транспортёры-загрузчики клубней картофеля. Транспортёры-подборщики. Картофелесортировки и картофелесортировальные пункты.	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>

	1.Регулировка рабочих органов картофелеуборочного комбайна.	2
<b>Тема 5.9.</b> Машины для возделывания сахарной свеклы	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Машины и орудия для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы. Прореживатели сахарной свеклы. Автоматические прореживатели сахарной свеклы. Машины для однофазной и двухфазной уборки сахарной свеклы. Ботвоуборочные машины. Корнеуборочные самоходные машины. Самоходный погрузчик- очиститель корнеплодов. Навесной тракторный погрузчик корнеплодов сахарной свеклы. Семяочистительная горка. Устройство и работа машин.	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Регулировка рабочих органов свеклоуборочного комбайна	2
<b>Тема 5.10.</b> Машины для возделывания лубяных культур	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Машины для возделывания льна долгунца и конопли, их устройство и работа. Льняная сеялка, её устройство и работа. Машины для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями. Особенности уборки льна-долгунца сноповым, раздельным и комбайновым способами. Агротехнические требования к уборке. Регулировка вязального аппарата. Льнотеребилки. Молотилки веялки. Машины для механизации оборачивания и подбора тресты. Машины для подбора и погрузки снопов. Сушилки и оборудование для сушки льняного вороха. Коноплеуборочные комбайны. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1.Регулировки льноуборочного комбайна	2
<b>Тема 5.11.</b> Машины для возделывания овощей.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Машины для междурядной обработки овощных культур, их устройство и работа. Установка и регулировка рабочих органов машин для обработки междурядий овощных культур. Машины для механизации отдельных операций. Механизация прореживания томатов. Механизация обрезки кустов томатов. Навесная и прицепная универсальная платформа, навесной	2

	<p>транспортер. Томатоуборочный комбайн. Прицепной комбайн для уборки огурцов. Машины для уборки и очистки репчатого лука. Машины для уборки моркови и столовой свеклы. Машины для уборки овощного гороха. Машины и агрегаты для уборки овощей разных сроков созревания. Машины для уборки и послеуборочной обработки капусты. Сортировальный пункт корнеплодов. Устройство и работа машин.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	
	1.Регулировка рабочих органов томатоуборочного комбайна	2
<p><b>Тема 5.12.</b> Машины для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта</p>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	<p>Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков, их устройство и работа. Машины для подготовки почвы и внесения удобрений. Бульдозерная навеска выравнивания почвы. Роторный копатель. Тепличная фреза. Электрофреза. Разбрасыватель минеральных удобрений. Парниковая рядковая овощная сеялка. Передвижная плат форма-стремянка. Опрыскиватель для защищенного грунта. Самоходный полуавтоматический тепличный опрыскиватель. Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Передвижная станция жидкой подкормки растений. Оборудование: для кондиционирования воздушной среды, для капельного полива растений, для приготовления и подачи раствора пестицидов, для полива дождеванием с одновременной подкормкой, для увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах. Комплекс машин для производства рассады, их устройство и работа. Машины и оборудование для гидропонных теплиц.</p>	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1.Регулировка опрыскивателя для защищённого грунта	2
<p><b>Тема 5.13.</b> Машины для механизации работ в садоводстве.</p>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	<p>Рыхлители, плантажные плуги, их классификация. Машина для посадки саженцев. Ямокопатель. Садовые плуги и плуги-луцильники. Дисковые садовые бороны. Садовые культиваторы. Садовые фрезы. Машина для внесения органических удобрений. Косилка-измельчитель сидератов. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа. Машина для</p>	2



	срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машина для сбора и вывозки обрезов сучьев из сада. Машины для уборки плодов и ягод. Садовый агрегат для погрузки и транспортирования плодов в контейнерах. Линия товарной обработки плодов. Устройство и работа машин.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Не предусмотрено	
<b>Тема 5.14.</b> Машины, применяемые в селекции и семеноводстве.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Маркер для разметки делянок, ярусов и рядков. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки. Ручные, самоходные и тракторные селекционные сеялки с ручной и аппаратной зарядкой кассет. Мотыги, культиваторы, рыхлители, фрезы и выравниватели для междурядной обработки почвы. Туковая сеялка. Опрыскиватель. Жатки. Зернобобовая косилка. Колосовые молотилки селекционные. Пучковые и сноповые молотилки. Селекционные сушилки, триеры, сепараторы. Загрузчики и погрузчики семян. Устройство и работа машин.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Регулировка селекционных молотилок	2
<b>Тема 5.15.</b> Машины для механизации мелиоративных работ.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Машины для подготовки земель к освоению. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики. Машины для подготовки полей к орошению. Бульдозеры для разработки и перемещения грунта, возведения насыпей, засыпки траншей и ям, их устройство и работа. Скреперы для рытья каналов, траншей, насыпи дамб, плотин, разработки котлованов, срезки на полях бугров и для засыпки низин, их устройство и работа. Грейдеры. Дренажные и кротовые машины. Планировщики и выравниватели. Бороздоделатели и валкоделатели. Дождевальные машины и установки. Классификация, устройство и работа машин.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1.Регулировка дождевальных машин	2
	<b>Содержание</b>	<b>8</b>

<b>Тема 5.16.</b> Комплектование машинно-тракторных агрегатов	<b>Лекционные занятия</b>	
	Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства сельскохозяйственных машин работ. Требования к машинно-тракторным агрегатам. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	1. Комплектование пахотного агрегата	2
	2. Комплектование агрегата для прессования сена	2
<b>Тема 5.17.</b> Кинематика машинно-тракторных агрегатов	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Кинематика агрегата. Рабочий и холостой ход. Поворот. Виды поворотов и их длина. Способы движения агрегатов. Выбор способа движения. Коэффициент рабочих ходов. Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона.	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1. Расчёты по подготовке полей к работе	2
<b>Тема 5.18.</b> Производительность машинно-тракторных агрегатов и нормирование работ.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Основные понятия и определения производительности машинно-тракторного агрегата, единицы ее измерения. «Условный эталонный гектар». Часовая, сменная производительность МТА, годовая выработка. Теоретическая и эксплуатационная производительность МТА. Элементы производительности, их анализ. Баланс времени смены и влияние его составляющих на производительность МТА. Пути повышения производительности агрегата. Способы нормирования полевых работ.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1. Расчёты производительности машинно-тракторных агрегатов	2
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	

<b>Тема 5.19.</b> Организация нефтехозяйства и техническое обслуживание машин.	Организация нефтяного хозяйства. Хранение топлива и смазочных материалов. Заправка тракторов и автомобилей топливом и смазочными материалами. Борьба с потерями и пути экономии топлива. Пожарная безопасность нефтехозяйства. Средства пожаротушения.	<b>2</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	1Расчёты производительности машинно-тракторных агрегатов	<b>2</b>
	<b>Консультации:</b> подготовка к итоговой промежуточной аттестации по МДК 01.05	<b>4</b>
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 5</b> Технологические свойства почвы. Сущность ее обработки. Способы и технологические операции обработки почвы. Обработка почвы в зависимости от предшественника и почвенно-климатических условий. Катки, их виды и назначение. Подготовка катков к работе. Комбинированные почвообрабатывающие машины, их устройство и назначение. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих машин. Сцепки, их устройство, виды и назначение. Орудия для обработки почв, подверженных эрозии.Способы внесения органических удобрений в почву. Установки для разделения навоза на жидкую и твердую фракции. Агротехнические дозы и требования к внесению минеральных удобрений. Внесение минеральных удобрений с помощью сельскохозяйственной авиации. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести. Машины для внесения жидких минеральных удобрений. Внесение минеральных удобрений одновременно с поливом. Способы защиты растений. Агротехнические требования к внесению пестицидов. Формы и виды пестицидов, используемых при защите растений. Химические способы борьбы с вредителями и болезнями растений. Опылители, их назначение, принципиальное устройство и работа. Условия применения опылителей. Агротехнические требования к уборке трав. Подборщики-копнители и стогометатели-погрузчики, их назначение, принципиальное устройство и работа. Установки досушивания сена активным вентилированием, их устройство и работа. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур. Рассадопосадочные машины, их регулировки. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы. Приспособления для измельчения соломы. Машины для уборки незерновой части урожая. Агротехнические требования к уборке кукурузы. Машины для ухода за посевами кукурузы. Зерноочистительные машины и машины для сушки зерна кукурузы. Особенности технологии возделывания картофеля. Агротехнические требования к копке и послеуборочной обработке картофеля. Удобрители-гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней. Грядододелатели. Машины для подготовки семенного материала. Механизация загрузки картофелесажалок посадочным материалом и удобрениями. Особенности технологии возделывания сахарной свеклы. Агротехнические требования к уборке сахарной свеклы. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы. Коноплеуборочный комбайн. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки. Томатоуборочный комбайн. Прицепной комбайн для уборки огурцов.		<b>49</b>

<p>Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Оборудование для кондиционирования воздушной среды, капельного полива растений, полива дождеванием с одновременной подкормкой, увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах.</p> <p>Машины и оборудование для гидропонных теплиц.</p> <p>Рыхлители, плантажные плуги, их классификация. Машины для посадки саженцев. Ямокопатель, его устройство и работа. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа. Машины для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машины для сбора и вывоза обрезков сучьев из сада.</p> <p>Маркеры для разметки делянок, ярусов и рядков. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки.</p> <p>Основные виды мелиоративных работ.</p> <p>Системы капельного и импульсного орошения. Машины для улучшения лугов и пастбищ.</p> <p>Тяговая характеристика тракторов. Сцепки и условия их применения.</p> <p>Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона.</p> <p>Способы нормирования полевых работ.</p> <p>Влияние технического обслуживания на эксплуатационные показатели машин. Значение правильного хранения машин.</p> <p>Организация труда при техническом обслуживании и хранении машин.</p>	
<p><b>Экзамен по МДК 01.05</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p>Учебная практика</p> <p>ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение приемов навешивания с/машин на гусеничный трактор</li> <li>2. Выполнение приемов навешивания с/машин на колесный трактор</li> <li>3. Выполнение подготовки к работе пахотного агрегата</li> <li>4. Выполнение подготовки к работе плоскореза-рыхлителя</li> <li>5. Выполнение подготовки к работе агрегата сплошной обработки почвы</li> <li>6. Выполнение подготовки к работе агрегата для лущения стерни</li> <li>7. Выполнение подготовки к работе агрегата для прикатывания почвы</li> <li>8. Выполнение подготовки к работе агрегата для предпосевного внесения минеральных удобрений</li> <li>9. Выполнение подготовки к работе зерновой сеялки</li> <li>10. Выполнение подготовки к работе агрегата для посева зернобобовых культур</li> <li>11. Выполнение подготовки к работе комбинированного агрегата для обработки почвы</li> <li>12. Выполнение подготовки к работе агрегата для посадки картофеля</li> <li>13. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания трав на сено</li> <li>14. Выполнение подготовки к работе агрегата для ворошения сена</li> <li>15. Выполнение подготовки к работе агрегата для сгребания сена</li> <li>16. Выполнение подготовки к работе агрегата для подбора и прессования сена</li> <li>17. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зеленой массы на корм</li> <li>18. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелекопателем</li> </ol>	<p><b>72</b></p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>19. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелеуборочным комбайном</li> <li>20. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения органических удобрений</li> <li>21. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения минеральных удобрений</li> <li>22. Выполнение подготовки к работе агрегата для измельчения и погрузки минеральных удобрений</li> <li>23. Выполнение подготовки к работе агрегата для ухода за посадками картофеля</li> <li>24. Выполнение подготовки к работе агрегата для междурядной обработки свеклы</li> <li>25. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки силоса</li> <li>26. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки сенажа</li> <li>27. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зерновых в валки</li> <li>28. Выполнение подготовки к работе комбайна для раздельной уборки</li> <li>29. Выполнение подготовки к работе комбайна для прямого комбайнирования.</li> <li>30. Выполнение подготовки к работе агрегата для уборки овощей</li> <li>31. Выполнение подготовки к работе агрегата для опыливания посевов</li> <li>32. Выполнение подготовки к работе агрегата для опрыскивания посевов</li> <li>33. Выполнение подготовки к работе агрегата для полива</li> <li>34. Выполнение подготовки к работе льноуборочного комбайна</li> <li>35. Выполнение подготовки к работе самоходного силосоуборочного комбайна</li> <li>36. Выполнение подготовки к работе самоходного картофелеуборочного комбайна</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.</li> <li>2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур.</li> <li>3. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.</li> <li>4. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.</li> <li>5. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ.</li> <li>6. Разработка заданий для растениеводческих бригад.</li> <li>7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий.</li> <li>8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.</li> <li>9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.</li> <li>11. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.</li> <li>12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.</li> </ol>	<p><b>144</b></p>

<p>13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.</p> <p>14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ.</p> <p>15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений.</p> <p>16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.</p> <p>17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом.</p> <p>18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия.</p> <p>19. Участие в разработке должностных инструкций работников.</p> <p>20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.</p> <p>21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.</p> <p>22. Сбор информации для составления первичной отчетности.</p> <p>23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности</p> <p>24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.</p> <p>25. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.</p> <p>26. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>27. Отработать все технологические операции по сеноуборке.</p> <p>28. Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.</p>	
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>1058</b></p>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена** мастерская Агрономия, оснащенная оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (U3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2)

Щуп мешочный ЩМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: K02] (2), Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный (4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарировальная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500),

Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3),

Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт.), планшеты (4 шт.)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509830>

2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514081>

### 3.2.2. Дополнительные источники

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).

2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)

3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).

4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.

5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.

6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур. Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций. Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике



	конкретных сельскохозяйственных культур.	
ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Виды и объем работ рассчитан на смену. Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа. При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными. Определены действия по устранению дефектов и недостатков. Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и	Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение

<p>посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p>технологическими картами и сроками проведения работ. Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции. Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки.</p>	<p>выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности</p>	<p>Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению. Информация достоверна и объективна.</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>– демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p>	

	– обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– грамотность устной и письменной речи, – ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы.	Педагогическое наблюдение

<p>ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	
<p><b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД  
В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

2024

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствию с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

**1.1.** Комплект контрольно - оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (умения)	Показатели	Критерии
устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	устанавливает последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	Выполнение всех действий по <b>организации подготовки рабочих мест, оборудования, сырья, материалов</b> в соответствии с инструкциями и регламентами, требованиями охраны труда и техники безопасности: - сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений. - сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности; - соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности; - усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.
определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену	определяет виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену	
готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий	готовит материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий	
анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж	анализирует особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж	
проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач	проводит инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач	
осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа	осуществляет обратную связь о понимании содержания инструктажа	
выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных	выбирает приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных	



культур	культур	
выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций	выбирает и применять методы контроля качества выполнения технологических операций	
выявлять дефекты и недостатки технологических операций	выявляет дефекты и недостатки технологических операций	
определять пути их устранения	определяет пути их устранения	
организовывать работы по устранению дефектов и недостатков	организовать работы по устранению дефектов и недостатков	
соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки	соблюдение правила техники безопасности при проведении технологической регулировки	
проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции	проведение технологической регулировки в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции	
анализировать информацию для составления первичной отчетности	проводить анализ информации для составления первичной отчетности	
представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами	представляет информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами	

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

<p><b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	

## 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации	Организация контроля и оценивания
<p>Дифференцированный зачет МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>
<p>Экзамен МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>
<p>Экзамен МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>
<p>Дифференцированный зачет МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>
<p>Экзамен МДК 01.05 Механизация технологий в растениеводстве</p>	<p>Тестовое задание</p>
<p>УП.01.01 Зачет</p>	<p>Практические задания</p>
<p>ПП.01.01 Зачет</p>	<p>Проверка отчета</p>
<p>ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в Мастерской Агрономия, оснащенной оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (У3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2)

Щуп мешочный ЩМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: K02] (2),Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный (4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарироваьная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500),

Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3),

Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт), планшеты (4 шт.)

## **2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по профессиональному модулю**

**МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства**

**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета**

1. Метеорология, ее цель и задачи.
2. Агрометеорология, ее цель и задачи .
3. Главнейшие метеорологические элементы и их состояние.
4. Организация наблюдений за состоянием метеорологических элементов.
5. Биологические законы земледелия и растениеводства, используемые в агрометеорологии.
6. Состав атмосферного воздуха и значение его элементов.
7. Состав почвенного воздуха, его отличие от надземного.
8. Основные физические свойства воздуха и наблюдения за ними.
9. Строение атмосферы.
10. Солнечная радиация.
11. Теплоемкость и теплопроводность почвы. Факторы, влияющие на теплоемкость и теплопроводность почвы.
12. Значение температуры почвы для растений.
13. Источники нагревания воздуха.
14. Конденсация (сублимация) водяного пара .
15. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Измерение температуры воздуха
16. Потребности растений в тепле.
17. Влажность воздуха и ее характеризующие показатели. Распределение водяного пара по слоям атмосферы.
18. Суточный и годовой ход влажности воздуха.
19. Пониженная и повышенная влажность воздуха и ее положительные и отрицательные воздействия на росте и развитии растений.
20. Испарение с поверхности воды и почвы. Транспирация растений.
21. Приемы регулирования испарения с сельскохозяйственных полей.
22. Роса, иней, изморозь, туманы, условия их образования.
26. Облака и их состав. Семейства облаков и их различия.
23. Роль предшественников в пополнении почвенной влаги. Пополнение почвенной влаги в зависимости от глубины обработки почвы.
24. Механизм потерь почвенной влаги весной. Польза весеннего боронования зяби и посевов озимых культур.
25. Основные климатообразующие факторы.
26. Зимостойкость растений и процесс их закаливания. Устойчивость сельскохозяйственных культур к морозам.
27. Вызревание полевых культур и способы их защиты. Ледяная корка, ее вред и способы защиты от ее повреждений.
28. Сельскохозяйственная оценка территории по агроклиматическим ре-сурсам. Общее агроклиматическое районирование и его основная цель.
29. Агрометеорологические прогнозы, как важнейший вид агрометеоро-логического обслуживания сельского хозяйства.

**МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур:**  
**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.**

1. Растениеводство как отрасль и наука. Предмет исследований в растениеводстве
2. Группировка зерновых культур (привести латинские наименова- ния)

3. Элементы интенсивной технологии возделывания озимой пшеницы (предшественники, удобрения, система обработки почвы)
4. Методы исследований в растениеводстве
5. Особенности морфологии хлебных злаков
6. Элементы интенсивной технологии озимой пшеницы (сорта, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка)
7. Достижения и перспективы развития растениеводства
8. Химический состав зерна
9. Интенсивная технология возделывания ранних яровых хлебов
10. Факторы жизни растений, их показатели
11. Особенности роста и развития озимых хлебов. Зимостойкость озимых, закалка
12. Ботанико-биологические особенности ранних яровых хлебов
13. Роль русских ученых в развитии растениеводства
14. Общая характеристика озимых хлебов, их особенности. Преимущества озимых перед яровыми
15. Хозяйственное значение ранних яровых хлебов. Площади посева, урожайность, районы возделывания
16. Группировка и классификация полевых культур
17. Причины гибели озимых от неблагоприятных условий и меры борьбы с ними
18. Значение зерновых культур. Расчет потребностей РФ в зерне
19. Урожайность, районы возделывания и ботанико-биологические особенности озимой пшеницы
20. Биологическая характеристика ранних яровых хлебов
21. Значение кукурузы, районы возделывания, площади посева, урожайность.
22. Ботанико-биологические особенности сои
23. Технология возделывания гороха
24. Значение гречихи, районы возделывания, площади посева, урожайность
25. Технология возделывания сои
26. Значение гороха, районы возделывания, площади посева, урожайность
27. Технология возделывания гречихи
28. Значение и продукты переработки сои. Районы возделывания, площади посева, урожайность
29. Ботанико-биологические особенности кукурузы
30. Ботанико-биологические особенности гречихи, причины недобора урожая
31. Технология возделывания кукурузы на зерно и силос
32. Значение гороха, районы возделывания, площади посева, урожайность
33. Морфологическое строение растения и клубня картофеля
34. Опишите и зарисуйте строение корнеплода
35. Опишите систематику подсолнечника с латынью
36. Технологические свойства хлопка – сырца
37. Анатомическое строение и химический состав клубня картофеля
38. Опишите и зарисуйте отличия корнеплодов по семядольным и настоящим листьям
39. Представьте отличительные признаки групп сортов подсолнечника
40. Анатомическое строение стебля льна и конопли. В чем их отличия?
41. Методы определения крахмала в клубнях картофеля
42. Перечислите названия районированных сортов кормовых корнеплодов
43. Морфологическое строение подсолнечника
44. Характеристика групп разновидностей льна
45. Значение и особенности культуры топинамбура
46. Морфология конопли. Отличительные признаки матерки и поскони
47. Характеристика групп сортов подсолнечника
48. Опишите посевной материал корнеплодов

49. Морфологическое строения растения и клубня картофеля
50. Способы первичной обработки льняной соломки
51. Как различить по посевному материалу брюкву и турнепс? Кормовую, столовую и сахарную свеклу?
52. Морфология и систематика подсолнечника, технологические свойства льняной соломки
53. Классификация МТА. Основные эксплуатационные показатели МТА. Агротехнические требования к мобильным энергетическим средствам.
54. Определение ширины захвата агрегата. Коэффициент использования конструктивной ширины захвата.
55. Основные энергетические характеристики рабочих машин и сцепок. Определение тягового сопротивления рабочей машины и сцепки.
56. Определение числа машин в агрегате, фронта сцепки. Показатели рациональности состава агрегата.
57. Виды навески машин. Схемы расположения машин в агрегате при использовании сцепок. Определение длины вылета маркера.
58. Операционные технологии основной обработки почвы. Агротехнические требования, предъявляемые к вспашке. Состав агрегатов.
59. Операционные технологии предпосевной обработки почвы. Агротехнические требования, предъявляемые к сплошной культивации. Состав агрегатов.
60. Операционная технология посева сахарной свеклы. Агротехнические требования, предъявляемые к посеву сахарной свеклы. Контроль и оценка качества работы.
61. Операционная технология посева зерновых и зернобобовых культур. Контроль и оценка качества посева зерновых культур.
62. Способы уборки зерновых культур и их анализ. Агротехнические требования, предъявляемые к уборке зерна и незерновой части урожая.
63. Контроль и оценка качества работы зерноуборочных комбайнов и агрегатов.

**МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства**  
**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Понятие селекция
2. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде.
3. Роль сорта в повышении качества с.-х. продукции и еёсохранности в условиях длительного хранения, в снижении потерь при уборке
4. Понятие об исходном материале. Классификация исходного материала по степени селекционной проработки
5. Задачи и основные направления селекционной работы
6. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений
7. Методы селекции. Гибридизация.
8. Понятие об аналитической и синтетической селекции
9. Подбор пар для гибридизации по - принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств.
10. Конвергентные скрещивания
11. Мутагенез в селекции растений
12. Мутационная химерность и ее использование в плодководстве.
13. Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур
14. Достижения и проблемы мутантной селекции
15. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений
16. Достижения и проблемы в селекции автополиплоидов
17. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации.
18. Виды селекционных посевов

19. Оценки селекционного материала
20. Способы ускоренного размножения селекционного материала.
21. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы.
22. Семеноводство как наука.
23. Основные задачи семеноводства.
24. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.
25. Сортовой и семенной контроль
26. Семеноводство зернобобовых культур
27. Документы на сортовые посевы и семена
28. Семеноводство картофеля
29. Требования стандартов к сортовым и посевным качествам семенного картофеля.
30. Формирование оптимальной густоты растений, сортовые прочистки, апробация, отбор
31. Система семеноводства кормовых корнеплодов
32. Особенности агротехники маточных корнеплодов
33. Показатели оптимального срока уборки семенных растений.
34. Система и схемы семеноводства кукурузы
35. Система семеноводства крестоцветных культур.
36. Требования стандартов к кондиционным семенам рапса.
37. Система и схемы семеноводства многолетних бобовых трав
38. Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур.
39. Особенности семеноводства гибридного подсолнечника
40. Особенности семеноводства овощных культур
41. Экономические аспекты промышленного семеноводства.
42. Особенности применения удобрений
43. АгронOMICеские основы уборки семеноводческих посевов
44. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке.
45. Технологические основы послеуборочной обработки семян
46. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях
47. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур
48. Требования к посевному и посадочному материалу.
49. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт
50. Отбор образцов семян
51. Определение чистоты
52. Определение всхожести.
53. Определение подлинности.
54. Определение зараженности болезнями
55. Определение пораженности вредителями
56. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников.
57. Вредители и болезни семян и посадочного материала в условиях хранения и борьба с ними.
58. Потери при хранении и меры их сокращения
59. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения.

**МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации**

**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.**

1. Суть понятия «организация производства».
2. Что понимают под управлением производством.
3. Специфика организации производства на предприятиях АПК.
4. Сущность перспективного планирования.



5. Виды перспективных планов составляющиеся на сельскохозяйственных предприятиях.
6. Годовой производственно-финансовый план.
7. Какие показатели планируются в отрасли растениеводства?
8. Сущность и назначение технологических карт, виды технологических карт.
9. Агротехническая часть технологической карты и порядок ее разработки.
10. Методика расчета показателей расчетно-экономической части технологической карты на примере выращивания яровой пшеницы.
11. Планирование себестоимости продукции растениеводства и животноводства.
12. Планирование производственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК.
13. Особенности годовых хозрасчетных заданий бригадам по растениеводству и механизированному отряду.
14. Организационно-правовые взаимодействия внутрихозяйственного подразделения с администрацией хозяйства.
15. Методические основы расчета лимита затрат труда и материальных средств для производства продукции.
16. Роль оперативного планирования в планировании работы исполнителей.
17. Что собой представляет оперативный план?
18. Понятие и организационно-экономическое содержание системы хозяйства.
19. Перечислите принципы построения системы ведения хозяйства.
20. Что собой представляет система растениеводства.
21. Технологическая система. Экономические категории, характеризующие системы ведения хозяйства на предприятиях АПК.
22. Что включает в себя производственная структура предприятия.
23. Организационное устройство предприятия, принципы построения и функционирования систем управления.
24. Организация управления АПК.
25. Функциональные обязанности, права и ответственности руководителей, специалистов и работников предприятия АПК.
26. Органы управления агропромышленным производством.
27. Организация управления внутрихозяйственными подразделениями: формирование служб и отделов; функциональные обязанности, права и ответственности руководителей, специалистов и работников внутрихозяйственных подразделений.
28. Назовите состав и назначение сельскохозяйственных угодий.
29. Организация учета земель и контроля за их использованием.
30. Система сельскохозяйственных машин и оборудования, организация использования машинотракторного парка.
31. Экономическое содержание материально-производственных запасов, их классификация
32. Формирование рабочей силы, ее движение.
33. Основные принципы и формы организации труда на предприятиях АПК.
34. Сущность финансов предприятия, основные принципы их организации.
35. Источники денежных поступлений.
36. Роль прибыли функционировании предприятия.
37. Понятие, признаки и функции коллектива.
38. Основные виды коллективов, формирование и диагностика коллектива.
39. Цели и задачи управления персоналом.
40. Власть и лидерство, конфликты и управление ими.
41. Методы воздействия на подчиненных: критика, похвала и порицание, убеждение и принуждение: формирование обычаев и традиций

42. Понятие, виды управленческих решений, требования, предъявляемые к управленческим решениям.
  - а. Процесс разработки и принятия управленческого решения, реализация решений.
43. Организация и контроль выполнения управленческих решений.
44. Принципы и методы управления качеством.
45. Управление качеством продукции.
46. Управление качеством труда, роль оперативного учета и анализа в управлении качеством труда и продукции.
47. Особенности управленческого труда, оплата труда руководителей и специалистов.
48. Планирование управленческого труда, прием посетителей, организация рабочего места.
49. Документация и делопроизводство.
50. Организация внутрихозяйственного расчета. Формирование хозрасчетных единиц. Формы внутрихозяйственного расчета.
51. Организация производственных и экономических взаимоотношений между внутрихозяйственными подразделениями.
52. Учет и оценка деятельности хозрасчетных подразделений.
53. Хозяйственный учет как функция управления.
54. Учет основных средств
55. Учет материально-производственных запасов
56. Учет труда и его оплаты
57. Анализ состава земельных угодий и их использование.
58. Анализ использования основных фондов.
59. Анализ использования трудовых ресурсов и оплаты труда.
60. Анализ выполнения производственным подразделениям планов по производству продукции.
61. Анализ урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных.
62. Анализ работы предприятий по переработке продукции растениеводства и животноводства.
63. 7. Анализ себестоимости продукции.

#### **Задачи**

1. Рассчитайте расценки за 1 га посева зерновых культур при выполнении нормы выработки за смену по заданию преподавателя.
2. Рассчитайте тарифный фонд заработной платы в технологической карте на лущенистерни, если разряд работы 6, тарифная ставка 444,07 руб., затраты труда составляют 2,7 чел.- час.
3. Рассчитайте расход горючего в технологической карте на лущении стерни, если расход горючего на 1 га составляет – 2,5 кг, объем работ равен 200 га.
4. Рассчитайте потребность коров в кормах, если поголовье коров составляет 282 гол., надой на 1 корову 4610 кг, при этом годовая потребность 1 коровы в кормах составляет 46,35 ц. кормовых единиц.
5. Рассчитайте расценки за 1 га посева зерновых культур и начислите заработок механизатору при выполнении нормы выработки за смену от 1 до 1,5 норм по заданию от преподавателя.
6. Рассчитайте расценки за 1 га посева зерновых культур и начислите заработок механизатору при выполнении нормы выработки за смену до 1 нормы по заданию от преподавателя.
7. Рассчитайте затраты на горючее и смазочные материалы в технологической карте, если расход горючего на весь объем работ составляет 71,5 ц, комплексная цена 1ц горючего– 2345 руб.

8. Рассчитайте затраты на семена, если площадь посева 1200 га, норма высева 2 ц/га, стоимость 1 ц семян – 900 руб.

9. Рассчитайте затраты на минеральные удобрения, если площадь посева 2300 га, норма внесения азотных удобрений – 2 ц/га, стоимость 1 ц удобрения – 1490 руб.

10. Рассчитайте себестоимость 1 ц зерна, если: полная себестоимость продукции составила 2861,5 тыс. руб., стоимость побочной продукции – 570 тыс. руб., валовой сбор зерна – 3000 ц

### **МДК 01.05 Механизация технологий в растениеводстве**

#### **Перечень тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗУ-3,6А? (несколько вариантов ответов)

- а) изменением частоты вращения катушек
- б) изменением рабочей длины катушки и величиной открытия заслонки
- в) изменением частоты вращения катушки и клапаном;
- г) скоростью движения
- д) изменением рабочей длины катушки

Правильный ответ: а, д

2. Какова последовательность воздействия органов кормоуборочного комбайна КСК100Ана убираемую массу:

- а) противорежущий брус
- б) питающее устройство
- в) нож измельчающего барабана
- г) силосопровод

Правильный ответ: б, а, в, г

3. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) предплужник
- 2) бритва
- 3) сошник
- а) культиватор для междурядной обработки
- б) сеялка
- в) плуг

Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-б

4. Из каких основных деталей состоит корпус плуга? (несколько вариантов ответов)

- а) опорное колесо, стойка, отвал; дисковый нож
- б) лемех, полевая доска
- в) дисковый нож, полевая доска, лемех
- г) стойка, отвал

Правильный ответ: в, г

5. По какому признаку проводится разделение зерна в триерах?

- а) по длине зерна
- б) по ширине
- в) по толщине
- г) по плотности.

Правильный ответ: а

Задания открытого типа:

1. Поточная технологическая линия – это \_\_\_\_\_

Правильный ответ: совокупность технических средств

2. Технологическая схема отображает сущность \_\_\_\_\_ процесса

Правильный ответ: технологического

3. Степень измельчения - это \_\_\_\_\_ средних размеров частиц исходного

материала и конечного продукта

Правильный ответ: отношение

4. Модуль помола – это \_\_\_\_\_ диаметр частиц измельченного продукта

Правильный ответ: средневзвешенный

5. К работе с машинами допускаются лица, ознакомившиеся с \_\_\_\_\_

Правильный ответ: устройством и правилами эксплуатации машин

6. Структурная схема – это \_\_\_\_\_ изображение процесса

Правильный ответ: графическое

7. Зерновые корма содержат главный источник энергии \_\_\_\_\_

Правильный ответ: протеин

8. Агрегат – это \_\_\_\_\_

Правильный ответ: укрупненный узел машины

9. Технологический комплекс машин - это совокупность \_\_\_\_\_, обеспечивающих выполнение определенного технологического процесса

Правильный ответ: технических средств

10. Рабочими органами сеялки СУПН-8А, обеспечивающих технологический процесс посева, называют

Правильный ответ: высевающие аппараты, сошники, загортачи

11. Норму высева семян на сеялке СО-4,2 регулируют \_\_\_\_\_

Правильный ответ: изменением частоты вращения катушек и изменением их рабочей длины

12. Доза внесения твёрдых органических удобрений на разбрасывателях типа МТТ регулируется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: скоростью движения транспортёра кузова

13. Ширина захвата у сеялки ССТ-8 при посеве с междурядьями 60 см составляет \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 4,8 м

14. При обнаружении в соломе, поступающей в копнитель комбайна «Вектор-410», свободного зерна настроить на нормальную работу \_\_\_\_\_

Правильный ответ: вентилятор и решёта

15. Сепарацию зернового вороха производят в триерах по различиям компонентов по \_\_\_\_\_

Правильный ответ: длине

Задания закрытого типа:

1. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

1) жёлоб

2) цепочно-скребковый транспортёр

3) транспортёр кузова

а) разбрасыватель минеральных удобрений б) ворохоочиститель

в) триер

Правильный ответ: 1-в, 2-б, 3-а

2. По какому признаку проводится разделение зерна на наклонном транспортёре (горке)? (несколько вариантов ответов)

а) по ширине

б) по толщине

в) по различиям формы

г) по шероховатости поверхности

д) по длине

Правильный ответ: в, г

3. Какова последовательность воздействия рабочих органов косилки-плющилки КПС-5Г на убираемую массу:

а) плющильный аппарат

- б) мотовило
- в) режущий аппарат
- г) Валкообразователь

Правильный ответ: б, в, а, г

4. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) решёта
- 2) батарея дисков
- 3) жёлоб
- а) борона
- б) ворохоочиститель
- в) триер

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в

5. На поле севооборота наблюдается проявление ветровой эрозии почвы. Какие агротехнические приемы необходимо использовать?

- а) дискование
- б) фрезерование
- в) плоскорезная обработка
- г) культивация

Правильный ответ: в

Задания открытого типа

1. Рабочие органы сеялки ССТ-18, обеспечивающие технологический процесс посева, называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: высевающие аппараты, семяпроводы, сошники, загортачи

2. Универсальные стрельчатые лапы культиватора включают \_\_\_\_\_

Правильный ответ: стойку, щеку, лезвие

3. Сошники сеялки СО-4,2, обеспечивающие посев широкорядным способом, называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: однодисковые однострочные с ограничительными ребордами

4. Компост, торф, солома, навоз – это \_\_\_ удобрения.

Правильный ответ: органические

5. Регулировки молотильного аппарата зерноуборочного комбайна «Вектор-410» включают в себя \_\_\_\_\_

Правильный ответ: изменение зазора между барабаном и декой и изменение частоты вращения молотильного барабана

6. Сошники сеялки СО-4,2, обеспечивающие посев широкорядным способом, называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: однодисковые однострочные с ограничительными ребордами

7. Дозу внесения удобрений на сеялке СЗС-2,1 регулируют

Правильный ответ: частотой вращения катушек изаслонками

8. Дозу внесения удобрений на сеялке СЗА-3,6А регулируют

Правильный ответ: частотой вращения катушек и заслонками

9. Дозу внесения удобрений на кузовном разбрасывателе МТУ-18 регулируют \_\_\_\_\_

Правильный ответ: скоростью движения транспортёра и заслонкой

10. Сошники сеялки СО-4,2, обеспечивающие посев ленточным способом, называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: двухдисковые двухстрочные с ограничительными ребордами

11. Системы \_\_\_ обработки почвы обеспечивают выполнение специфических задач по окультуриванию почв (солонцовые, торфяные, болотные), по углублению пахотного слоя почвы (дерново-подзолистые, серые лесные и др.).

Правильный ответ: специальной (мелиоративной)

12. Назовите агротехнический прием борьбы с почвенной коркой.

Правильный ответ: боронование

13. Механическое разрушение почвы ветром?

Правильный ответ: ветровая эрозия

14. \_\_\_\_\_ комбайна «Вектор-410» надо настроить на нормальную работу, если в соломе, поступающей в копнитель, обнаружены не обмолоченные колосья

Правильный ответ: молотильный аппарат и решёта

15. Удобрения растительного и животного происхождения называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: органические

Задания закрытого типа:

1. Какова последовательность воздействия органов кормоуборочного комбайна «RSM -1401» на убираемую массу:

- а) режущий аппарат жатки
- б) силосопровод
- в) питающее устройство
- г) барабан

Правильный ответ: а, в, г, б

2. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) корпус
- 2) загортачи
- 3) транспортёр
- а) сеялка

- б) плуг
- в) ворохоочиститель

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в

3. Отделение зерна на пневматическом столе проводится по:

- а) по длине зерна
- б) по ширине
- в) по толщине
- г) по плотности.

Правильный ответ: г

4. Назовите рабочие органы, которые применяются в дробилках для измельчения зерна: (несколько вариантов ответов)

- а) молотковый барабан
- б) шнек
- в) ножевой барабан

Правильный ответ: а, в

5. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) дисковый нож
- 2) бритва
- 3) сошник
- а) сеялка

- б) плуг
- в) культиватор

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

Задания открытого типа:

1. Первая наиболее глубокая обработка почвы после уборки предшественника называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: основная обработка

2. Способ движения, применяемый для плугов для гладкой вспашки \_\_\_\_\_

Правильный ответ: челночный

3. Норму высева семян на сеялке СУПО - 6А регулируют \_\_\_\_\_

Правильный ответ: частотой вращения дисков и количеством отверстий в них

4. Картофелесажалки КСМ предназначены для посадки картофеля \_\_\_\_\_ способом

Правильный ответ :широкорядным

5. Количество семян в гнезде на сеялке СУПО - 6А регулируют \_\_\_\_\_

Правильный ответ: сбрасывателем

6. Рассадопосадочная машина СКН-6А предназначена для посадки рассады овощных культур \_\_\_\_\_ способами

Правильный ответ: широкорядным и ленточным

7. Отклонения стыковых междурядий при работе сеялки СУПО - 6А не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 5 см

8. Сеялки СУПО предназначена для посева \_\_\_\_\_ способами

Правильный ответ: пунктирным и гнездовым

9. Отклонения стыковых междурядий при работе сеялки СЗ-3,6А не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 5 см

10. Отклонения глубины заделки семян от заданной при работе сеялки СЗ-3,6А не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 15 %

11. Количество пропусков при работе картофелесажалок типа КСМ не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 3 %

12. Отклонения междурядий при работе сеялки СЗ-3,6А не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 1 см

13. Отклонения стыковых междурядий при работе рассадопосадочной машины СКН6А не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 7 см

14. Отклонения глубины посадки картофеля при работе картофелесажалок типа КСМ не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 4 см

15. Отклонения глубины посадки рассады при работе рассадопосадочной машины СКН-6А не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 2 см

Задания закрытого типа:

1. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

1) вязальный аппарат

2) валкообразователь

3) ротор

а) косилка

б) пресс-подборщик

в) косилка-плющилка

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

2. Какого типа режущие аппараты по принципу резания используются в косилках?(несколько вариантов ответов)

а) сегментно-пальцевые

б) ротационно-барабанные

в) беспальцевые

г) ротационно-дисковые

Правильный ответ: а, в, г

3. До какой влажности необходимо высушивать траву при заготовке сена без досушивания методом активного вентилирования?

а) 10-12 %

б) 12-14 %

в) 14-16 %

г) 16-18 %

Правильный ответ: г

4. Установите соответствие между рабочими органами и с.-х. машиной:

1) ротор с ножами

2) ротор с граблинами

3) сошник

а) сеялка

б) борона

в) грабли

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

5. Укажите последовательность выполнения операций при заготовке сена в рассыпном виде

а) кошение трав с плющением трав и укладкой их в валки

б) подбор валка

в) обрачивание валка

г) образование копен и стогов

Правильный ответ: а, в, б, г

Задания открытого типа

1. Оптимальная высота среза естественных трав должна быть \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 4-6 см

2. При оценке качества партии пшеницы зерно ячменя относят к \_\_\_\_\_ примеси

Правильный ответ: зерновой

3. Для получения качественного сена бобовые травы необходимо скашивать в период \_\_\_\_\_

Правильный ответ: бутонизации

4. При заготовке сена в прессованном виде при подборе массы прессуют в \_\_\_\_\_

Правильный ответ: тюки, рулоны

5. Грабли разделяют по характеру образования валка \_\_\_\_\_

Правильный ответ: поперечные и боковые

6. Оптимальная высота среза сеяных трав должна быть \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 6 – 8 см

7. Для получения качественного сена злаковые травы необходимо скашивать в период \_\_\_\_\_

Правильный ответ: колошения

8. Ленточный способ посева используется для \_\_\_\_\_ культур

Правильный ответ: овощных

9. Разбросной способ используется для посева \_\_\_\_\_

Правильный ответ: риса и трав

10. Грабли разделяют по типу рабочих органов \_\_\_\_\_

Правильный ответ: зубовые, колесно-пальцевые, роторные

11. Комбинированный способ посева предполагает одновременно с посевом \_\_\_\_\_

Правильный ответ: внесение удобрений

12. Широкоярусный способ используется для посева \_\_\_\_\_ с междурядьями 45-90 см

Правильный ответ: пропашных

13. Отклонения от заданной нормы высева семян зерновых культур не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 3 %



14. Отклонения от заданной дозы внесения удобрений при посеве зерновых культур не должны превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 10 %

15. Норму высева семян на сеялке типа ССТ регулируют частотой вращения \_\_\_\_\_

Правильный ответ: дисков и количеством рядов ячеек

Задания закрытого типа:

1. В какой последовательности выполняются операции при заготовке силоса?

- а) измельчение
- б) скашивание
- в) герметизация
- г) закладка массы с её уплотнением
- д) утепление хранилища

Правильный ответ: б, а, г, в, д

2. Как регулируют норму высева семян на сеялке СЗА-3,6А? (несколько вариантов ответов)

- а) изменением частоты вращения катушек
- б) изменением рабочей длины катушки и величиной открытия заслонки
- в) изменением частоты вращения катушки и клапаном;
- г) скоростью движения
- д) изменением рабочей длины катушки

Правильный ответ: а, д

3. Установите соответствие между рабочими органами и с.-х. машиной:

- 1) измельчающий барабан
- 2) лапа-окучник
- 3) сошник
- 4) корпус
- а) культиватор
- б) силосоуборочный комбайн
- в) сеялка
- г) плуг

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в, 4-г

4. Какие рабочие органы имеют отношение к зерноуборочному комбайну «Вектор-410»?

- а) питающее устройство
- б) ротор
- в) мотовило
- г) силосопровод

Правильный ответ: в

5. Какая должна быть глубина посадки горшечной рассады?

- а) 3-5 см
- б) 5-8 см
- в) Не менее 10 см

Правильный ответ: в

Задания открытого типа:

1. Высаживающим аппаратом рассадопосадочной машины СКН-6А является

Правильный ответ: диск с захватами

2. Высаживающим аппаратом картофелесажалки САЯ-4 является \_\_\_\_\_

Правильный ответ: цепочно-ложечный

3. Основным способом движения комбайна «Вектор-410» является \_\_\_\_\_

Правильный ответ: круговой

4. Шаг посадки рассады при работе СКН-6А регулируется частотой вращения дисков и

количеством \_\_\_\_\_

Правильный ответ: захватов

5. Обмолот зерновых культур происходит в \_\_\_\_\_

Правильный ответ: молотильном аппарате

6. Полова и другие легкие примеси выносятся из зоны работы решёт \_\_\_\_\_

Правильный ответ: потоком воздуха

7. Степень измельчения массы в силосоуборочном комбайне регулируется частотой вращения барабана и количеством \_\_\_\_\_

Правильный ответ: ножей

8. Основная технологическая операция это:

Правильный ответ: часть технологического процесса, имеющая законченное действие

9. В молотильном аппарате зерноуборочного комбайна «Вектор-410» регулируется частота \_\_\_\_\_

Правильный ответ: вращения барабана

10. У сеялки СЗА-3,6А рабочими органами, обеспечивающими технологический процесс посева, являются: семяпроводы, сошники, загортачи и \_\_\_\_\_

Правильный ответ: высевающие аппараты

11. Норму высева семян на сеялке СЗТ-3,6А регулируют изменением частоты вращения катушек и изменением их \_\_\_\_\_

Правильный ответ: рабочей длины

12. Высота среза хлебной массы при работе валковой жатки регулируется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: башмаками

13. Ширина захвата свекловичной сеялки ССТ-18 составляет \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 8, 1 м

14. Если в соломе, поступающей в копнитель комбайна «Вектор-410», обнаружены обмолоченные колосья, необходимо отрегулировать удлинитель верхнего решета, частоту вращения барабана и зазор между \_\_\_\_\_

Правильный ответ: барабаном и подбарабаньем

15. Доза внесения жидких органических удобрений жиже-разбрасывателями типа РЖТ регулируется углом установки отражателя и \_\_\_\_\_

Правильный ответ: сменным насадкой

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники**

1. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7.

2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.

#### **3.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).

2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)

3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).

4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.

5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.

6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)  
УП.01.01.ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД  
В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчики:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной практики является частью ООП по специальности СПО 35.02.05. «Агрономия» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

**ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»**

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по профессии 35.01.05 «Агрономия» является освоение вида профессиональной деятельности: «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- изучения технологических карт;</li><li>- анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур;</li><li>- самостоятельного составления планов-графиков проведения работ;</li><li>- разработки заданий для растениеводческих бригад;</li><li>- распределения заданий между растениеводческими бригадами и выдачи заданий;</li><li>- инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;</li><li>- самостоятельного выполнения производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур;</li><li>- оперативного контроля качества выполнения технологических операций;</li><li>- организации устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;</li><li>- технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ</li><li>- технологического регулирования посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ;</li><li>- учета принципов ресурсосбережения при проведении работ;</li><li>- сбора информации для составления первичной отчетности; обработки и оформления информации для составления первичной отчетности.</li></ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"><li>- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</li><li>- определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выдавать задания бригадам (звеньям, работникам);</li> <li>- готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий;</li> <li>- анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж;</li> <li>- проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач;</li> <li>- осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа;</li> <li>- выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- выявлять дефекты и недостатки технологических операций;</li> <li>- определять пути их устранения;</li> <li>- организовывать работы по устранению дефектов и недостатков;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки;</li> <li>- проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции;</li> <li>- анализировать информацию для составления первичной отчетности;</li> <li>- представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами.</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>- сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;</li> <li>- технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</li> <li>- приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий;</li> <li>- приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа;</li> <li>- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций;</li> <li>- классификацию и характеристику методов контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными;</li> <li>- способы выявления дефектов и недостатков технологических операций;</li> <li>- методы устранения дефектов и недостатков;</li> <li>- порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении технологической регулировки;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах;</li> <li>- типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов);</li> <li>- типы посевных агрегатов (машин и механизмов);</li> <li>- способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций;</li> <li>- требования к составлению первичной отчетности;</li> <li>- источники сбора информации;</li> <li>- правила обработки (анализа) информации.</li> </ul>
--	---

### **1.3. Количество часов на прохождение учебной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами учебной практики в объеме 144 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является образовательная организация.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур, сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

### Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2.	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3.	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий

ПК 1.4.	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5.	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6.	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7.	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

### Личностные результаты:

Код	Наименование личностного результата
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 18	Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Содержание обучения по учебной практике

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Наименование темы занятия	Количество часов
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	1. Выполнение приемов навешивания с/машин на гусеничный трактор.	МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации МДК 01.05 Механизация технологий в растениеводстве	Приемы навешивания с/машин на гусеничный трактор.	4
	2. Выполнение приемов навешивания с/машин на колесный трактор		Приемы навешивания с/машин на колесный трактор.	4
	3. Выполнение подготовки к работе пахотного агрегата		Подготовка к работе пахотного агрегата.	4
	4. Выполнение подготовки к работе плоскореза-рыхлителя		Подготовка к работе плоскореза-рыхлителя.	4
	5. Выполнение подготовки к работе агрегата сплошной обработки почвы		Подготовка к работе агрегата сплошной обработки почвы.	4
	6. Выполнение подготовки к работе агрегата для лущения стерни		Подготовка к работе агрегата для лущения стерни.	4
	7. Выполнение подготовки к работе агрегата для прикатывания почвы		Подготовка к работе агрегата для прикатывания почвы.	4
	8. Выполнение подготовки к работе агрегата для предпосевного внесения минеральных удобрений		Подготовка к работе агрегата для предпосевного внесения минеральных удобрений.	4
	9. Выполнение подготовки к работе зерновой сеялки		Подготовка к работе зерновой сеялки.	4

10. Выполнение подготовки к работе агрегата для посева зернобобовых культур.	Подготовка к работе агрегата для посева зернобобовых культур.	4
11. Выполнение подготовки к работе комбинированного агрегата для обработки почвы.	Подготовка к работе комбинированного агрегата для обработки почвы.	4
12. Выполнение подготовки к работе агрегата для посадки картофеля.	Подготовка к работе агрегата для посадки картофеля.	4
13. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания трав на сено.	Подготовка к работе агрегата для скашивания трав на сено.	4
14. Выполнение подготовки к работе агрегата для ворошения сена.	Подготовка к работе агрегата для ворошения сена.	4
15. Выполнение подготовки к работе агрегата для сгребания сена.	Подготовка к работе агрегата для сгребания сена.	4
16. Выполнение подготовки к работе агрегата для подбора и прессования сена.	Подготовка к работе агрегата для подбора и прессования сена.	4
17. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зеленой массы на корм.	Подготовка к работе агрегата для скашивания зеленой массы на корм.	4
18. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелекопателем.	Подготовка к работе агрегата с картофелекопателем.	4
19. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелеуборочным комбайном.	Подготовка к работе агрегата с картофелеуборочным комбайном.	4
20. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения органических удобрений.	Подготовка к работе агрегата для внесения органических удобрений.	4

21. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения минеральных удобрений.	Подготовка к работе агрегата для внесения минеральных удобрений.	4
22. Выполнение подготовки к работе агрегата для измельчения и погрузки минеральных удобрений.	Подготовка к работе агрегата для измельчения и погрузки минеральных удобрений.	4
23. Выполнение подготовки к работе агрегата для ухода за посадками картофеля.	Подготовка к работе агрегата для ухода за посадками картофеля.	4
24. Выполнение подготовки к работе агрегата для междурядной обработки свеклы.	Подготовка к работе агрегата для междурядной обработки свеклы.	4
25. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки силоса.	Подготовка к работе агрегата для заготовки силоса.	4
26. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки сенажа агрегата для опрыскивания посевов.	Подготовка к работе агрегата для заготовки сенажа агрегата для опрыскивания посевов.	4
27. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зерновых в валки.	Подготовка к работе агрегата для скашивания зерновых в валки.	4
28. Выполнение подготовки к работе комбайна для раздельной уборки.	Подготовка к работе комбайна для раздельной уборки.	4
29. Выполнение подготовки к работе комбайна для прямого комбайнирования.	Подготовка к работе комбайна для прямого комбайнирования.	4
30. Выполнение подготовки к работе агрегата для уборки овощей	Подготовка к работе агрегата для уборки овощей.	4
31. Выполнение подготовки к работе агрегата для опыливания посевов.	Подготовка к работе агрегата для опыливания посевов.	4
32. Выполнение подготовки к работе агрегата для опрыскивания посевов.	Подготовка к работе агрегата для опрыскивания посевов.	4

	33. Выполнение подготовки к работе агрегата для полива.		Подготовка к работе агрегата для полива.	4
	34. Выполнение подготовки к работе льноуборочного комбайна.		Подготовка к работе льноуборочного комбайна.	4
	35. Выполнение подготовки к работе самоходного силосоуборочного комбайна.		Подготовка к работе самоходного силосоуборочного комбайна.	4
	36. Выполнение подготовки к работе самоходного картофелеуборочного комбайна.		Подготовка к работе самоходного картофелеуборочного комбайна.	4

#### 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская Агрономия оснащена оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (U3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2)

Щуп мешочный ЦМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: К02] (2), Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный (4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарировальная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16х150, (500),

Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3),

Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт), планшеты (4 шт.)



## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники:**

1. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7.

2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).

2. Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)

3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).

4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.

5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.

6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценку результатов освоения учебной практики осуществляет мастер/преподаватель.

При реализации учебной практики обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся.

### Профессиональные компетенции

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур. Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций. Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Виды и объем работ рассчитан на смену. Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа. При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными. Определены действия по устранению дефектов и недостатков. Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ. Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции. Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению. Информация достоверна и объективна.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.

## Общие компетенции

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	Экзамен квалификационный
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>– обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность устной и письменной речи,</li> <li>– ясность формулирования и изложения мыслей</li> </ul>	

социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик	
---	---	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	Педагогическое наблюдение
<p><b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	Педагогическое наблюдение
<p><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	Педагогическое наблюдение

<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)  
ПП.01.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД  
В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**



Рабочая программа производственной практики ПП.01.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства» в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчики:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

Вострецова Надежда Владимировна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ	стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью ООП по специальности СПО 35.02.05. «Агрономия» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

**ПМ.01** «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

Задачей производственной практики по профессии 35.01.05 «Агрономия» является освоение вида профессиональной деятельности: «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- изучения технологических карт;</li><li>- анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур;</li><li>- самостоятельного составления планов-графиков проведения работ;</li><li>- разработки заданий для растениеводческих бригад;</li><li>- распределения заданий между растениеводческими бригадами и выдачи заданий;</li><li>- инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;</li><li>- самостоятельного выполнения производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур;</li><li>- оперативного контроля качества выполнения технологических операций;</li><li>- организации устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;</li><li>- технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ</li></ul>
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологического регулирования посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ;</li> <li>- учета принципов ресурсосбережения при проведении работ;</li> <li>- сбора информации для составления первичной отчетности; обработки и оформления информации для составления первичной отчетности.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</li> <li>- определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;</li> <li>- выдавать задания бригадам (звеньям, работникам);</li> <li>- готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий;</li> <li>- анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж;</li> <li>- проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач;</li> <li>- осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа;</li> <li>- выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- выявлять дефекты и недостатки технологических операций;</li> <li>- определять пути их устранения;</li> <li>- организовывать работы по устранению дефектов и недостатков;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки;</li> <li>- проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции;</li> <li>- анализировать информацию для составления первичной отчетности;</li> <li>- представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами.</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>- сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;</li> <li>- технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</li> <li>- приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий;</li> <li>- приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций;</li> <li>- классификацию и характеристику методов контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>- требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными;</li> <li>- способы выявления дефектов и недостатков технологических операций;</li> <li>- методы устранения дефектов и недостатков;</li> <li>- порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении технологической регулировки;</li> <li>- типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах;</li> <li>- типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов);</li> <li>- типы посевных агрегатов (машин и механизмов);</li> <li>- способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций;</li> <li>- требования к составлению первичной отчетности;</li> <li>- источники сбора информации;</li> <li>- правила обработки (анализа) информации.</li> </ul>
--	--

### **1.3. Количество часов на прохождение производственной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме 72 часа.

Распределение видов работ по часам приведено в п. 3.1.

Базой практики являются организации и предприятия Кондинского р-на либо по месту жительства обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

### Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2.	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3.	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий

ПК 1.4.	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5.	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6.	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7.	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Содержание производственной практики

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.	МДК 01.01	3
	2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур.	Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства	3
	3. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.	МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	3
	4. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.	МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	3
	5. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ..	МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	3
	6. Разработка заданий для растениеводческих бригад.	МДК 01.05 Механизация технологий в растениеводстве	3
	7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий.		3
	8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.		3
	9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.		3
	10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.		3
	11. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.		3



12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.	
13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.	3
14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ.	3
15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений.	3
16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.	3
17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом.	3
18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия.	3
19. Участие в разработке должностных инструкций работников.	3
20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.	3
21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.	3
22. Сбор информации для составления первичной отчетности.	3
23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности	3
24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.	3
25. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обра-ботках,	2

	<p>глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.</p>		
	<p>26. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p>		2
	<p>27. Отработать все технологические операции по сеноуборке.</p>		2
	<p>28. Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.</p>		2
	<p><b>Всего:</b></p>		<b>72</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практической подготовке студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа практической подготовки (производственная практика);
- график учебного процесса.

### **4.2. Информационное обеспечение**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники**

1. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7.

2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).

2. Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)

3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).

4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.

5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.

6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по производственной практике является аттестационный лист, заполненный дневник производственной практики и отчет.

Аттестационный лист свидетельствует о сформированности профессиональных компетенций, уровне теоретической подготовки; выставляется итоговая оценка за прохождение практической подготовки (производственной практики), указываются особые замечания и предложения руководителя практики.

В период прохождения производственной практики обучающимися ведется дневник, который отражает наименование работ и оценку за каждую работу, проверяется руководителями практической подготовки от колледжа и профильной организации в ходе текущего контроля.

В отчете отражено место прохождения производственной практики и итоговая оценка. Студенты выполняют отчет по производственной практике согласно Методическим рекомендациям (составляют руководители практики).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02. КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 « Контроль процесса развития растений в течении вегетации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>29</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>31</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02. КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов



ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен.

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поиска и сбора информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- анализа и интерпретации информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- составления программы контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- определения фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков</li> <li>- установления календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения</li> <li>- применения различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- совершенствования системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</li> <li>- совершенствования системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</li> <li>- совершенствования системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности</li> <li>- совершенствования системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений</li> <li>- анализа готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li> <li>- планирования уборочной компании</li> <li>- сбора и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- разработки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы</li> <li>- определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации</li> <li>- выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами</li> <li>- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам</li> <li>- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом</li> <li>- определять меры по защите культурных растений от сорня</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- определять распространенность вредителей и их вредоносность</li> <li>- определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- принимать меры по борьбе с вредителями</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</li> <li>- принимать меры по борьбе с болезнями</li> <li>- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях</li> <li>- определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития</li> <li>- источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- морфологические признаки культурных и сорных растений, методы определения засоренности посевов</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- меры по защите культурных растений от сорняков</li> <li>- видовой состав вредителей,</li> <li>- методы определения плотности их популяций,</li> <li>- классификацию поврежденности растений,</li> <li>- методы определения распространенности вредителей</li> <li>- методы учета вредителей сельскохозяйственных культур</li> <li>- методы борьбы с вредителями</li> <li>- классификацию болезней сельскохозяйственных культур признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- методы учета болезней</li> <li>- методы борьбы с болезнями</li> <li>- методы почвенной и растительной диагностики питания растений</li> <li>- правила использования оборудования при диагностике</li> <li>- типологию и свойства удобрений</li> <li>- правила применения удобрений на основе диагностики питания растений</li> <li>- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</li> <li>- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li> <li>- определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании</li> <li>- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка</li> <li>- порядок организации уборочной кампании</li> <li>- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений</li> </ul>
--	---

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля у студента должны быть сформированы:

Личностный результат	Наименование результата
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

ЛР 18	Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства
-------	--

Мероприятие из календарного плана колледжа	Воспитательное мероприятие дисциплины	Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие	ЛР как педагогический результат мероприятия
День работников сельского хозяйства	Экскурсия на предприятие КФХ «Чурилович ФВ»	Раздел 1-4	ЛР 4
Подготовка и участие в региональном конкурсе «Профессионалы»	Подготовка и участие в региональном конкурсе «Профессионалы»	Раздел 1-4	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18

1.1.5 Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разделы программы МДК	3 1- 3 5	36- 310	311- 315	316- 320	У1- У5	У6- У10	У11- У13	У14- У15
Раздел 1 Защита растений	+	-	-	-	+	-	-	-
Раздел 2. Обработка и воспроизведение плодородия почв	-	+	+	-	-	+	-	-
Раздел 3. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	-	-	-	+	+	-	+	-
Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства	-	-	+	+	-	-	-	+

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -1009

в том числе в форме практической подготовки -241

Из них на освоение МДК - 286

в том числе самостоятельная работа - 192

практики, в том числе учебная -180

производственная – 72

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Лекции, уроки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК			Практики		
					В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-09	<b>Раздел 1</b> Защита растений	<b>178</b>	66	<b>178</b>	<b>62</b>		40		X	X
ПК 2.1-2.9 ОК 01-09	<b>Раздел 2.</b> Обработка и воспроизведение плодородия почв	<b>190</b>	65	<b>190</b>	<b>65</b>	X	56		X	X
ПК 2.1-2.9 ОК 01-09	<b>Раздел 3.</b> Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	<b>201</b>	91	<b>201</b>	50	X	50		X	X
ПК 2.1-2.9 ОК 01-09	<b>Раздел 4.</b> Хранение и переработка продукции растениеводства	<b>182</b>	64	<b>182</b>	64	X	46		X	X
ПК 2.1-2.9 ОК 01-09	Учебная практика (по профилю специальности), часов	<b>180</b>	180			X			<b>180</b>	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>72</b>	72							<b>72</b>
	Консультации	<b>20</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>1009</b>	<b>286</b>	<b>1009</b>	<b>241</b>	<b>X</b>	<b>192</b>	<b>X</b>	<b>180</b>	<b>72</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
<b>Раздел 1. Защита растений.</b>		<b>178</b>
<b>МДК 01.01. Защита растений</b>		<b>178</b>
<b>Тема 1.1.</b> Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней.	<b>Содержание</b> Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней.	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Введение. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней	4
<b>Тема 1.2.</b> Общие сведения о вредителях и болезнях сельскохозяйственных культур	<b>Содержание</b> Общие сведения о вредителях и болезнях сельскохозяйственных культур	<b>16</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>10</b>
	Основы общей энтомологии. Классификация вредителей сельскохозяйственных культур. Основы общей фитопатологии и иммунитета растений к болезням и вредителям. Вредоносность вредителей и болезней.	10
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1. Определение строения насекомых; фаз их развития; отряда насекомых по взрослой и личиночной фазам; типов повреждений растений насекомыми; строения клещей, нематод, слизней и грызунов.	6
<b>Тема 1.3</b> Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	<b>Содержание</b> Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	<b>22</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>10</b>
	Агротехнический метод борьбы. Биологический метод борьбы. Физический и механический методы борьбы. Химический метод борьбы. Карантин растений. Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель потребности растений в тепле. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.	10
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>

	1.Определение пестицидов по внешним признакам.	6
	2.Приготовление рабочих растворов определенной концентрации, совместимости препаратов при комбинировании; приготовление комбинированных составов пестицидов с удобрениями и регуляторами роста растений.	6
<b>Тема 1.4.</b> Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий	<b>Содержание</b> Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий	<b>50</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>20</b>
	Многоядные вредители и меры борьбы с ними. Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними. Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни технических культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля и система защитных мероприятий. Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и система защитных мероприятий. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними. Вредители и болезни плодовых, ягодных, субтропических культур, винограда и система защитных мероприятий. Вредители и болезни ползающих лесных насаждений.	20
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>
	1.Определение многолетних вредителей по повреждениям растений и внешним признакам, фаз развития наиболее распространенных в зоне вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.	4
	2.Определение вредителей зерновых культур по морфологическим признакам и повреждениям растений, фаз развития основных вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.	4
	3.Определение болезней злаков по внешним признакам поражения, спор головни и ржавчины зерновых культур под микроскопом.	4
	4.Проведение экспертизы семян хлебных злаков на зараженность головней и спорыньей.	4
	5.Определение вредителей зерна и продуктов его переработки по морфологическим признакам; зараженности зерна вредителями рентгеноскопическим и акустическим методами	4
	6.Определение вредителей зерновых бобовых культур и многолетних бобовых трав по образцам, коллекциям, гербарному материалу.	2
7.Определений возбудителей, вызывающих аскохитоз, ржавчину гороха, гнили зерновых бобовых культур под микроскопом.	2	
8.Определение вредителей и болезни основных технических культур зоны по внешним признакам и повреждениям; возбудителей болезней	2	

	9.Определение вредителей и болезни сахарной свеклы и картофеля по внешним признакам и характеру повреждения и поражения.	2
	10.Определение фаз развития колорадского жука по коллекционным образцам; возбудителей церкоспороза свеклы, фитофторы, рака картофеля под микроскопом.	2
<b>Тема 1.5.</b> Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Прогнозы	<b>Содержание</b> Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Прогнозы	<b>20</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>12</b>
	Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Прогнозы появления насекомых и распространения болезней	12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1.Разработка прогноза появления насекомых и распространения болезней в регионе на основании информации от региональных структур защиты растений.	4
	2. Разработка прогноза появления насекомых и распространения болезней в регионе на основании информации от региональных структур защиты растений.	4
<b>Тема 1.6.</b> Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорной растительностью	<b>Содержание</b> Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорной растительностью	<b>16</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Системы мероприятий, особенности, основные принципы и методы планирования защиты растений. Важнейшее требование к планам по защите растений – согласованность мероприятий по защите растений с охраной окружающей среды.	10
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1.Разработка системы интегрированной защиты растений от вредителей, болезней и сорняков с учётом региональных особенностей	6
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>		<b>40</b>
1. Полезные и вредные насекомые, общие сведения о клещах, нематодах, слизнях о грызунах		
2. Грибы, бактерии, возбудители болезней растений. Их морфология и биология.		
3. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов.		
4. Мероприятия по охране окружающей среды в условиях непрочного применения химических средств защиты растений.		
5. Карантин растений. Цели карантина растений.		
6. Внешний и внутренний карантин.		
7. Перечень карантинных объектов.		
8. Вредители зерна и продуктов его переработка при хранении и меры борьбы с ними.		
9. Вредители и болезни табака.		
10.Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками в посевах табака.		



11. Вредители кормовой свеклы: свекловичная щитовка, матовый мертвояд, свекловичная крошка.			
12. Меры борьбы с ними.			
13. Карантинные вредители картофеля: 28-пятнистая картофельная коровка, картофельная моль, картофельная нематода.			
14. Меры борьбы с ними.			
15. Вирусные и микоплазменные болезни картофеля, противовирусные мероприятия.			
16. Вредители бахчевых культур, меры борьбы с ними.			
17. Болезни бахчевых культур и меры борьбы с ними.			
18. Вредители болезни виноградной лозы и меры борьбы с ними.			
<b>Консультация:</b> подготовка к промежуточной итоговой аттестации по МДК 02.01		<b>4</b>	
<b>Экзамен по МДК 02.01</b>		<b>6</b>	
<b>Раздел 2. Обработка и воспроизводство плодородия почв.</b>		<b>190</b>	
<b>МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв.</b>		<b>190</b>	
<b>Тема 2.1. Образование почвы.</b>	<b>Содержание</b> Образование почвы.	<b>10</b>	
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>	
	Введение. Цели и задачи раздела. Почва как основное средство сельскохозяйственного производства. История развития почвоведения. Роль ученых в развитии почвоведения. Образование и состав земной коры. Геологические процессы земной коры. Эндегенные процессы. Экзогенные процессы. Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве. Факторы почвообразования. Почвенный профиль, его строение. Почвообразующие породы. Климат как фактор почвообразования. Организмы и их роль в почвообразовании. Рельеф как фактор почвообразования. Возраст почв. Производственная деятельность человека. Морфологические признаки почвы. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы, гранулометрический состав почвы, разновидности почв по гранулометрическому составу. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение. Новообразования. Включения.	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	1. Описание почвенного профиля и его строения.	2	
	2. Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород.	2	
	3. Изучение образцов основных минералов по внешним признакам	2	
	<b>Тема 2.2. Состав почвы.</b>	<b>Содержание</b> Состав почвы.	<b>16</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>	
Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. 3 фазы почвы. Первичные минералы. Вторичные минералы. Химический состав почвы Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. Почвенная структура. Скелетная часть почвы.	8		

	<p>Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды. Минеральные коллоиды. Органические коллоиды. Органо-минеральные коллоиды. Состояние почвенных коллоидов. Почвенно-поглощающий комплекс (ППК). Виды поглотительной способности: механическую, физическую, физико-химическую (обменную), химическую и биологическую.</p> <p>Органическая часть почвы. Гумус. Гумусовые вещества – фульвокислоты (ФК), гуминовые кислоты (ГК), гумин и гиматомелановые кислоты.</p> <p>Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы.</p>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1. Отбор образцов почв и подготовка их к анализу Определение гранулометрического состава почвы.	4
	2. Определение содержания органического вещества в почве. Определение реакции среды почв (РН).	4
<b>Тема 2.3. Свойства почвы.</b>	<b>Содержание</b> Свойства почвы.	12
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>
	Общие физические свойства почв. Плотность твердой фазы. Плотность сложения. Пористость. Физико-механические свойства почвы - связность, пластичность, липкость, набухание и усадка. Водные свойства почв. Формы воды в почве. Водоудерживающая способность, водопроницаемость и водоподъемная способность почвы. Воздушный режим почв. Главные факторы, влияющие на газообмен- диффузия, изменение температуры почвы, барометрического давления, количество влаги в почве, ветер. Тепловые свойства почв. Тепловой режим почвы. Теплопоглощительная способность. Отражательная способность. Теплоемкость и теплопроводность почвы. Плодородие почвы.	8
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	1. Изучение плотности почвы в образцах с нарушенным сложением	2
	2. Изучение влажности почвы, гигроскопической влажности.	2
<b>Тема 2. 4. Классификация и характеристика основных типов почв России.</b>	<b>Содержание</b> Классификация и характеристика основных типов почв России.	<b>24</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>12</b>
	Классификация почв и закономерности их распространения. Географическое распространение почв. Закон горизонтальной зональности. Девять почвенных зон: тундровая; таежно-лесная (лесолуговая), лесостепная; черноземно-степная; сухих степей; пустынных степей; пустынь; сухих субтропиков; влажных субтропиков Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы	12

	<p>Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы Классификация серых лесных почв Черноземные почвы. Классификация черноземов. Болотные почвы. Классификация болотных почв. Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв. Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв</p>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	1.Описание подзолистых почв.	2
	2.Описание серых лесных почв	2
	3.Описание серых лесных почв	2
	4.Описание основных подтипов черноземов	2
	5.Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм	2
	6.Анализ почв региона по почвенным образцам	2
<b>Тема 2.5.</b> Системы земледелия	<b>Содержание</b> Системы земледелия	
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Понятие о системе земледелия. Развитие и классификация систем земледелия Общие составные части систем земледелия: Правильная организация территории хозяйства, разработка рациональной структуры посевных площадей и системы севооборотов на основе установленной специализации и концентрации сельскохозяйственного производства и т.д.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	1.Разработка систем земледелия для конкретных условий региона	2
<b>Тема 2.6.</b> Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений	<b>Содержание</b> Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Факторы жизни растений. Закономерности их использования. Законы земледелия. Биологические факторы плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы. Регулирование водного, воздушного и теплового режимов почвы. Агрохимические факторы плодородия почвы. Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном земледелии. Воспроизводство органического вещества почвы.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	1.Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земледелии Анализ зависимости урожая растений от почвы, климата и производственной деятельности человека	4

<b>Тема 2.7.</b> Сорняки и борьба с ними.	<b>Содержание</b> Сорняки и борьба с ними.	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Понятие о сорняках. Сорняки – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Экология сорных растений. Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп и их особенности. Борьба с сорняками. Предупредительные, истребительные меры. Химический метод истребления сорняков. Гербициды сплошного и избирательного действия. Сроки, способы, нормы применения Учет засоренности полей, картирование засоренности	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1.Определение малолетних и многолетних сорняков по гербариям.	4
	2.Изучение семян и плодов сорных растений.	2
	3.Расчет доз внесения гербицидов	2
<b>Тема 2.8.</b> Севообороты	<b>Содержание</b> Севообороты	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов. Размещение паров и полевых культур в севообороте. Классификация и схемы севооборотов. Полевые, кормовые, специальные севообороты. Соблюдение севооборотов.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	1.Составление схем чередования культур в различных севооборотах	2
	2.Разработка планов освоения севооборотов и ротационных таблиц	2
<b>Тема 2.9.</b> Научные основы обработки почвы	<b>Содержание</b> Научные основы обработки почвы	<b>16</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Развитие учения об обработке почвы. Агрофизические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Приемы основной обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв. Значение глубины основной обработки для различных групп культур Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы.	6

	<p>Обработка почвы после однолетних культур сплошного посева.          Особенности обработки почвы после пропашных культур          Обработка почвы после сеянных многолетних трав.          Полупаровая обработка почвы. Предпосевная обработка почвы. Паровая обработка почвы под яровую пшеницу          Подготовка почвы под промежуточные культуры          Обработка почвы под озимые культуры.          Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения.          Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах.</p>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1.Проектирование системы обработки почвы в полевом севообороте с учетом различных предшественников	2
	2.Разработка системы обработки почвы в кормовом севообороте	2
	3.Проектирование системы обработки почвы в специальном,	2
	4.Разработка системы обработки почвы в овощном севообороте.	2
	5.Разработка системы ухода за пропашными культурами	2
<b>Тема 2.10.</b> Посев и послепосевная обработка почвы.	<b>Содержание</b> Посев и послепосевная обработка почвы.	<b>6</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>5</b>
	Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур. Способы посева, сроки посева сельскохозяйственных культур Послепосевная обработка почвы.	5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>
	<b>1.</b> Изучение особенностей предпосевной обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры	1
<b>Тема 2.11.</b> Противоэрозионная обработка почвы.	<b>Содержание</b> Противоэрозионная обработка почвы.	<b>4</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>
	Обработка почв, подверженных водной эрозии. Обработка почв, подверженных ветровой эрозии.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>1.</b> Разработка противоэрозионных мероприятий для условий водной эрозии	2
	<b>Содержание</b> Система мелиоративных мероприятий (осушение, орошение и др.) Мелиорация в засушливой зоне. Режим регулярного орошения земель.	<b>6</b>

<b>Тема 2.12.</b> Система мелиоративных мероприятий (осушение, орошение и др.)	Суммарное водопотребление сельскохозяйственных культур. Способы орошения земель и техника поливов. Орошение дождеванием. Элементы техники полива дождеванием. Дождевальные устройства. Специальные виды орошения. Капельное орошение. Осушительные системы. Требования к осушительным системам. Требования к охране окружающей среды. Сельскохозяйственное использование осушаемых земель, их эффективность. Схемы и конструкции регулирующей осушительной сети.	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	1.Расчёт водообмена в почве.	2
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>		56
1. Влияние освоения и длительного использования дерново-подзолистых почв в сельском хозяйстве на их свойства и плодородие.		
2. Изменение болотных почв при освоении и окультуривании.		
3. Бурые почвы широколиственных лесов их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве.		
4. Условия почвообразования серых лесных почв.		
5. Агрономическая оценка серых лесных почв и пути повышения их использования.		
6. Сельскохозяйственное использование пойменных почв, и дельтовых территорий.		
7. Основные мероприятия по повышению их плодородия.		
8. Агрономическая оценка целинных черноземов.		
9. Влияние длительного использования черноземов в сельском хозяйстве на их свойства и плодородие.		
10. Вторичное засоление почв, его причины, сущность и меры борьбы с ними.		
11. Условия почвообразования черноземов.		
12. Бонитировка почв и оценка земель.		
13. Урожай как результат взаимодействия во времени почвы, растения, климата и производственной деятельности человека.		
14. Понятие о рекультивации земель.		
15. Прогнозирование воспроизводства плодородия почвы в интенсивном земледелии.		
16. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.		
17. История развития земледелия в рабовладельческом обществе и в феодальный период.		
18. Развитие земледелия при капитализме и социализме		
19. Особенности севооборотов для крестьянских (фермерских) хозяйств.		
20. Особенности борьбы с ветровой эрозией на орошаемых землях.		
21. Закрепление подвижных песков.		
22. Энергетические и экологические аспекты обработки почвы		

23.	Задачи и технологии обработки мелиорируемой почвы на осушенных землях.	
24.	Мероприятия по преодолению ирригационной эрозии.	
25.	Обработка почв, подверженных дефляции.	
26.	Опыт применения комплекса почвозащитных мероприятий в хозяйствах зоны.	
27.	Обработка почвы в районах совместного проявления водной эрозии и дефляции.	
28.	Чизельная обработка.	
29.	Плоскорезная обработка ее преимущества и недостатки	
30.	Использование балансовых и расчетных доходов при программировании урожаев и воспроизводстве плодородия почв.	
31.	Ландшафтный подход к обоснованию систем земледелия.	
32.	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия	
33.	Методика формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия	
34.	Ландшафтно-экологический анализ территории хозяйства	
35.	Интенсификация земледелия. Классификация систем земледелия по степени их интенсивности.	
Ресурсосберегающие технологии в земледелии и их применение в зависимости от условий природных зон.		
<b>Консультация:</b> подготовка к промежуточной итоговой аттестации по МДК 02.02		<b>4</b>
<b>Дифференцированный зачёт по МДК 02.02</b>		<b>2</b>
<b>Раздел 3. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства.</b>		<b>201</b>
<b>МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b>		<b>201</b>
<b>Тема 3.1.</b> Химический состав и питание растений	<b>Содержание</b> Химический состав и питание растений	<b>18</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>12</b>
	Введение. Предмет и методы агрохимической химии, ее задачи. Химический состав растений и качество урожая. Питание растений и приемы его регулирования. Внешние признаки недостатка питательных элементов у растений.	12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1.Определение недостатка элементов питания по внешним признакам растений	4
	2.Изучение механизма и особенностей поступления элементов питания в корневую систему растений	4
	<b>Тема 3.2.</b> Химическая мелиорация почв	<b>Содержание</b> Химическая мелиорация почв
	<b>Лекционные занятия</b>	
	Известкование кислых почв и известковые удобрения. Гипсование солонцовых почв. Эффективность приемов известкования и гипсования для повышения плодородия почв.	10
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	1.Расчет нормы извести по агрохимическим показателям	2
	2.Расчет нормы гипса по агрохимическим показателям	2
	<b>Содержание</b> Минеральные удобрения	<b>26</b>

<b>Тема 3.3.</b> Минеральные удобрения	<b>Лекционные занятия</b>	<b>20</b>
	Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения. Микроудобрения. Комплексные удобрения. Технология применения минеральных удобрений. Хранение минеральных удобрений.	20
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1.Определение азотных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2
	2.Определение фосфорных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2
	3.Определение калийных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2
<b>Тема 3.4.</b> Органические удобрения.	<b>Содержание</b> Органические удобрения.	<b>28</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>18</b>
	Навоз и навозная жижа, птичий помет. Торф, торфяные компосты. Зеленое удобрение. Технология применения органических удобрений. Хранение органических удобрений.	18
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1.Оценка качества органических удобрений по результатам агрохимического анализа;	2
	2.Определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота.	4
3.Определение зольности и кислотности торфа.	4	
<b>Тема 3.5.</b> Система удобрения	<b>Содержание</b> Система удобрения	<b>28</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>18</b>
	Основные принципы построения системы удобрения. Применение удобрений при современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Система удобрения в севооборотах.	18
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1.Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики;	2
	2.Определение необходимости подкормок яровых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики;	2
	3.Разработка системы удобрений в севообороте и составление годового плана применения удобрений;	2
	4.Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность сельскохозяйственных культур	2
	5.Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную прибавку урожая сельскохозяйственных культур	2
<b>Тема 3.6.</b> Агрохимическое обслуживание	<b>Содержание</b> Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	<b>25</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>13</b>



сельскохозяйственного производства	Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства. Методы агрохимических исследований. Удобрения и окружающая среда. Экологически чистые удобрения.	13
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	<b>Практические занятия</b>	4
	<b>1.Изучение методики составления годовых и календарных планов применения удобрений</b>	
	<b>2.Изучение технологии хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений</b>	4
	<b>3.Определение эффективности применения удобрений</b>	4
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</b>		<b>50</b>
1.Сертификация растениеводческой продукции.		
2.Влияние нитратов и тяжелых металлов на качество урожая.		
3.Влияние условий минерального питания на рост, развитие и продуктивность растений.		
4.Вынос элементов питания с урожаем сельскохозяйственных культур.		
5.Емкость поглощения и состав поглощенных катионов у разных почв.		
6.Насыщенность почв основаниями.		
7. Роль удобрений в повышении эффективного плодородия почвы.		
8.Сертификация земель. Агрохимический мониторинг плодородия почв.		
9.Гипсование солонцовых почв. Материалы, применяемые для гипсования почв.		
10.Влияние известкования на накопление в продукции тяжелых металлов и радионуклидов.		
11.Классификация удобрений. Производство и ассортимент минеральных удобрений.		
12.Роль навоза как главного органического удобрения в повышении урожая сельскохозяйственных культур и плодородия почв.		
13.Эффективность навоза и особенности его применения в различных почвенно-климатических зонах.		
14.Нетрадиционные органические удобрения.		
15.Агроэкологические требования при внесении органических удобрений.		
16.Принципы определения доз удобрений при программировании урожайности сельскохозяйственных культур.		
17.Качественное и своевременное проведение агрохимических работ - необходимое условие для внедрения современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.		
18.Предварительная оценка экономической эффективности применения удобрений.		
<b>Консультация:</b> подготовка к промежуточной итоговой аттестации по МДК 02.03		<b>4</b>
<b>Экзамен по МДК 02.03</b>		<b>6</b>
<b>Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства</b>		<b>182</b>
<b>МДК 02.04. Хранение и переработка продукции растениеводства</b>		<b>182</b>
	<b>Содержание Стандартизация и сертификация продукции растениеводства</b>	<b>10</b>

<b>Тема 4.1.</b> Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Показатели качества продукции растениеводства. Требования к качеству продукции. Значение повышения качества продукции в современных условиях. Сертификация продукции растениеводства. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>1.Изучение нормативной документации по стандартизации</b>	4
<b>Тема 4.2.</b> Общие методы и механизация хранения продукции растениеводства	<b>Содержание</b> Общие методы и механизация хранения продукции растениеводства	<b>30</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>14</b>
	Факторы, влияющие на сохранность продуктов. Принципы хранения продуктов. Особенности принципа биоаэрации, анаэробаэрации. Использование микроорганизмов в практике хранения – принцип ценоанаэробаэрации. Особенности принципа абиоза (термостерилизация, химостерилизация, копчение, механическая стерилизация). Методы определения качества продуктов. Характеристика хранилищ. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. Размещение продукции в хранилищах и наблюдение за ней при хранении. Мероприятия, повышающие устойчивость растениеводческой продукции при хранении.	14
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>16</b>
	1.Изучение принципов хранения продуктов	2
	2.Оценка качества продуктов при различных методах хранения	2
	3.Изучение приборов для измерения показателей качества продукции растениеводства при хранении	2
	4.Разработка мероприятий по подготовке хранилищ к приему нового урожая	2
	5.Изучение оборудования зерноочистительных машин и зерносушилок	2
	6.Изучение режимов сушки зерна и семян	2
	7.Изучение техники вентилирования зерновых масс	2
8.Разработка мероприятий для повышения устойчивости растениеводческой продукции при хранении	2	
<b>Тема 4.3.</b> Хранение картофеля, овощей и плодов	<b>Содержание</b> Хранение картофеля, овощей и плодов	<b>22</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>10</b>
	Картофель, овощи и плоды как объект хранения. Подготовка картофеля, овощей и плодов к хранению. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов в охлажденном состоянии. Основы режима хранения плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде. Хранение отдельных видов продукции.	10
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>

	1. Оценка режимов хранения плодоовощной продукции (в охлажденном состоянии, в регулируемой газовой среде)	4
	2. Оценка режимов хранения отдельных видов продукции (корнеплодов, капусты, лука репчатого, чеснока, томатов)	4
	3. Организация хранения и размещения картофеля в хранилищах.	4
<b>Тема 4.4.</b> Хранение зерна	<b>Содержание</b> Хранение зерна	<b>20</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>10</b>
	Характеристика зерновых масс как объектов хранения. Физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении. Режимы и способы хранения зерновых масс. Общая характеристика режимов.	10
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1. Отбор проб зерна и подготовка к анализу для определения качества зерна и семян, закладываемых на хранение	2
	2. Определение показателей свежести зерна, влажности, засоренности, натурной массы зерна	4
	3. Изучение показателей качества зерна и семян, характеризующих технологические свойства зерна (стекловидность, количество и качество сырой клейковины)	4
<b>Тема 4.5.</b> Транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства	<b>Содержание</b> Транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства	<b>10</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>
	Каналы и условия реализации продукции в условиях рынка. Порядок упаковки, маркировки и транспортировки продукции растениеводства. Методы предотвращения потерь при транспортировке продукции растениеводства. Порядок и условия реализации продукции растениеводства	8
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	1. Предпродажная подготовка плодоовощной продукции.	2
<b>Тема 4.6.</b> Методы переработки продукции растениеводства	<b>Содержание</b> Методы переработки продукции растениеводства	<b>34</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>16</b>
	Переработка зерна в муку. Выхода и сорта муки. Показатели качества муки. Переработка зерна в крупы. Виды круп. Показатели качества крупы. Основы хлебопечения. Способы производства и ассортимент печеного хлеба. Основы производства растительных масел из семян масличных культур. Способы получения растительного масла. Переработка овощей, плодов и картофеля. Химическое консервирование. Консервирование сахаром. Приготовление квашеных продуктов.	16
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>

	<b>Практические занятия</b>	
	1.Определение качества муки.	2
	2.Анализ схем технологического процесса производства пшеничного хлеба. (безопарный и опарный способ).	2
	3.Анализ технологического процесса получения растительного масла. Оценка качества растительного масла.	2
	4.Оценка методов переработки овощей.	2
	5.Анализ технологического процесса квашения капусты.	2
	6.Изучение способов консервирования плодов и овощей.	2
	7.Изучение условий хранения консервов и причин порчи.	2
	8.Анализ технологии производства быстрозамороженных плодов и овощей.	2
	9.Анализ технологического процесса производства комбикормов; изучение показателей качества и способов хранения комбикормов.	2
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4</b>		
Влияние состава газовой среды на характер и интенсивность дыхания плодов и овощей.		
Влияние физиологически активных препаратов на хранение.		
Эффективность перевозок продукции на хранение, в контейнере.		
Совмещение товарной обработки продукции с уборкой.		
Современные пункты для послеуборочной обработки продукции.		
Материал, применяемый для упаковки продукции.		
Изучение наиболее эффективных хранилищ для длительного хранения.		
Недостатки и преимущества вертикальных вытяжных труб, применяемых при хранении.		
Снижение потерь за счет правильной закладки продукции на хранение.		
Методы создания газовых сред при хранении.		
Методы и виды упаковки консервы.		
Учет консервов специальных массовых или объемных единицах.		
Использование метода асептического консервирования.		
Применение безвредных консервантов при консервировании.		
Утилизация отходов после переработки.		
Получение и применение пищевых красителей.		
<b>Консультация:</b> подготовка к промежуточной итоговой аттестации по МДК 02.04		<b>8</b>
<b>Дифференцированный зачёт по МДК 02.04</b>		<b>2</b>

**Учебная практика по ПМ. 02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации»**

1. Лабораторное определение.
2. Проведение энтомологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.
3. Проведение энтомологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.
4. Проведение учетов основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов.
5. Проведение фитопатологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.
6. Проведение учетов пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.
7. Проведение фитопатологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.
8. Проведение учетов пораженности растений, в т. Ч. Клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.
9. Взятие образцов почв для анализа.
10. Определение механического состава почвы в поле (без приборов).
11. Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт.
12. Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления.
13. Проведение учета засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.).
14. Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т.д).
15. Выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин.
16. Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах.
17. Разработка мероприятий по повышению плодородия почв.
18. Распознавание минеральных удобрений
19. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;
20. Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки
21. Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв
22. Определение способов и методов хранения растениеводческой продукции;
23. Подготовка растениеводческой продукции к хранению;
24. Анализ условий хранения картофеля;
25. Анализ условий хранения овощей;
26. Анализ условий хранения плодов и ягод в стационарных хранилищах;
27. Анализ условий хранения плодов овощей в газовых средах;
28. Анализ условий хранения в герметических емкостях с естественно создающейся газовой средой;

180

<p>29. Расчет естественной убыли при хранении картофеля;</p> <p>30. Расчет естественной убыли при хранении плодов;</p> <p>31. Определение качества картофеля и овощей при хранении;</p> <p>32. Исследование сроков хранения и их влияние на потери массы плодово-ягодной продукции;</p> <p>33. Определение качества плодово-ягодной продукции;</p> <p>34. Определение качества клейковины;</p> <p>35. Оценка качества круп;</p> <p>36. Оценка качества хлебобулочных изделий;</p> <p>37. Оценка качества растительного масла;</p> <p>38. Подготовка овощей к переработке;</p> <p>39. Подготовка плодов и ягод к переработке</p>	
<p><b>Производственная практика ПМ 02 «Контроль процесса развития растений в течении вегетации»</b></p> <p>1. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.</p> <p>2. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.</p> <p>3. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.</p> <p>4. Отработать все технологические операции по сеноуборке.</p> <p>5. По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур.</p> <p>6. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.</p> <p>7. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур</p> <p>8. Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств.</p> <p>9. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.</p> <p>10. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.</p> <p>11. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм;</p> <p>12. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</p> <p>13. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;</p> <p>14. Осуществление почвозащитной обработки почвы.</p> <p>15. Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов.</p> <p>16. Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями;</p> <p>17. Разработка и освоение почвозащитного комплекса.</p>	72

18. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;	
19. Составление технологического процесса переработки зерна в муку;	
20. Составление технологического процесса приготовления хлеба;	
21. Составление технологического процесса консервирования овощей;	
22. Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод;	
23. Составление технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром;	
24. Составление технологического процесса квашения капусты	
<b>Всего</b>	<b>1009</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена** Мастерская оснащенная оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Ионномер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (УЗ) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2), Щуп мешочный ЩМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: К02] (2), Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный(4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарировальная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500), Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3), Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт), планшеты (4 шт.)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники**



1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.
4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).
2. Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией. Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести,	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,

<p>густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p>	<p>Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно</p>	<p>экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</p>	<p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно. Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом. Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений.</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей</p>	<p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно. Определена распространенность вредителей и их вредоносность. Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями. Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений.</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</p>	<p>Поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно. Определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение</p>

	Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности	выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях. Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности. Определены необходимые удобрения и способы их применения. Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно. Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно. Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании. Определен порядок организации уборочной компании	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе	Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений,	Интерпретация результатов наблюдений за

<p>процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>	<p>воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно. Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.</p>	

физической подготовленности.		
---------------------------------	--	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02. КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течении вегетации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

## I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

**1.1.** Комплект контрольно - оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течении вегетации»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (умения)	Показатели	Критерии
Выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Выбирает источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Выполнение всех действий по контролю процесса развития растений в течении вегетации в соответствии с инструкциями и регламентами, требованиями охраны труда и техники безопасности: - сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений. - сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности; - соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности; - усвоение объёма профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.
Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Анализирует информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	
Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	Выбирает методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	
Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы	Определяет порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы	
Определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации	Определяет оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации	
Выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур	Выбирает методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур	
Определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами	Определяет состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами	

Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	Идентифицирует группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	
Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.	Определяет степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.	
Определять меры по защите культурных растений от сорняков	Определяет меры по защите культурных растений от сорняков	
Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями	Идентифицирует поражения сельскохозяйственных культур вредителями	
Определять распространенность вредителей и их вредоносность	Определяет распространенность вредителей и их вредоносность	
Определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями	Определяет степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями	
Принимать меры по борьбе с вредителями	Принимает меры по борьбе с вредителями	
Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями	Идентифицирует поражения сельскохозяйственных культур болезнями	

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение

<p><b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	

## 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации	Организация контроля и оценивания
<p>Экзамен МДК 02.01 Защита растений</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>
<p>Дифференцированный зачет МДК 02.02 Обработка и воспроизведение плодородия почв</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>
<p>Экзамен МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>
<p>Дифференцированный зачет МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства</p>	<p>Тестовое задание</p>
<p>УП.01.01 Зачет</p>	<p>Практические задания</p>
<p>ПП.01.01 Зачет</p>	<p>Проверка отчета</p>
<p>ПМ.01 «Организация работы растениеводческих бригад с соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»</p>	<p>Устные ответы на вопросы</p>

## 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в Мастерской Агрономия, оснащенной оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка

литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (U3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ЕR 122А (2), Щуп мешочный ЩМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: К02] (2),Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный (4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарировальная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500),Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3), Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт.), планшеты (4 шт.)

**2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний  
по профессиональному модулю  
МДК 02.01 Защита растений**

**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. Патологический процесс. Патоморфологические и патофизиологические изменения. Классификация болезней.
2. Типы болезней в зависимости от уровня паразитизма, фитопатология. Симптомы болезней.
3. Биологическая характеристика грибов. Размножение и распространение грибов. Номенклатура и систематика грибов.
4. Биология фитопатогенных бактерий. Характеристика бактериозов. Диагностика бактериальных болезней.
5. Биология актиномицетов и микоплазменных организмов. Типы проявления болезней.
6. Биология вирусов и вириодов. Симптомы проявления. Защита растений от вирусных болезней.
7. Виды прогнозов и их назначение краткосрочный, долгосрочный, многолетний. Сигнализация.
8. Методы прогнозирования инфекционных, неинфекционных болезней и вредителей с/х культур
9. Методы и средства защиты растений от болезней. Фитосанитарные и терапевтические мероприятия.
10. Влияние абиотических факторов на изменение численности вредителей.
11. Влияние биотических факторов на изменение численности вредителей.
12. Строение тела насекомого. Типы ротовых аппаратов.
13. Размножение насекомых. Дополнительное питание.
14. Эмбриональное и постэмбриональное развитие насекомых. Типы яиц, способы яйцекладок. Типы личинок и куколок насекомых.
15. Жизненный цикл насекомых. Понятие о поколении и диапаузе насекомых. Типы диапаузы насекомых.
16. Многоядные вредители и меры борьбы с ними.
17. Вредители зерновых культур (листогрызущие и скрытостебельные вредители) и меры борьбы с ними.
18. Головневые и ржавчинные болезни зерновых культур и меры борьбы с ними.
19. Корневые гнили и болезни перезимовки зерновых культур и меры борьбы с ними.
20. Мучнистая роса, спорынья злаков, фузариоз колоса и гельминтоспориозы зерновых культур и меры борьбы с ними.
21. Вредители и болезни зернобобовых культур и меры борьбы с ними.
22. Вредители и болезни многолетних трав и меры борьбы с ними
23. Вредители и болезни свеклы и меры борьбы с ними.
24. Вредители и болезни овощных культур семейства капустные и тыквенные меры борьбы с ними.
25. Вредители и болезни овощных культур семейства луковые Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними.
26. Вредители и болезни земляники и малины и меры борьбы с ними.
27. Вредители и болезни смородины и крыжовника и меры борьбы с ними.
28. Вредители и болезни картофеля и меры борьбы с ними.
29. Вредители и болезни зерна и другой продукции растительного происхождения при хранении.
30. Карантин растений: объекты, внутренний и внешний карантин.
31. Методы оценки устойчивости растений к вредителям и болезням в селекционном процессе и семеноводстве.
32. Методы иммунологической оценки при селекции растений в семеноводстве.
33. Организация системы севооборотов в хозяйствах различных форм собственности.



34. Экономика и организация производства зерна. Показатели эффективности.
35. Бизнес-план и методика его составления.
36. Экономика и организация производства картофеля. Показатели эффективности.
37. Нормирование и оплата труда в сельскохозяйственном производстве.
38. Экономика и организация производства кормов. Показатели эффективности.
39. Технологическая карта, её роль в планировании и организации рабочих процессов.
40. Специализация и кооперация. Сочетание отраслей, выбор вариантов и их экономическая роль.
41. Организация земельной территории и севооборотов, их экономическая оценка.
42. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности, нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия.
43. Экономическая эффективность использования земельных ресурсов предприятия.
44. Экономическая эффективность использования трудовых ресурсов предприятия, производительность труда.
45. Понятие о семенах и их качестве. Сортовые и посевные качества семян. Требования ГОСТа. Сортовой и семенной контроль. Документы на семена.
46. Картофель. Значение и состояние производства. Биологические особенности. Сорта. Гребневая технология возделывания картофеля на товарные цели.
47. Клевер луговой. Значение и состояние производства. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания на корм и особенности возделывания на семена.
48. Пшеница. Значение. Хлебопекарные качества зерна. Состояние производства. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания пшеницы яровой в Нечернозёмной зоне.
49. Рапс яровой. Значение и состояние производства. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания на семена и особенности возделывания на зелёную массу.
50. Биотехнология оздоровления посадочного материала от вирусных инфекций меристемным методом.

#### **МДК 02.02 Обработка и воспроизведение плодородия почв:**

##### **Перечень вопросов для проведения промежуточной дифференцированного зачёта**

1. Общая характеристика экзогенных и эндогенных процессов. Выветривание, его виды.
2. Понятие о почве и плодородии. Место почв в системе геосфер. История развития почвоведения как науки.
3. Большой геологический и малый биологический круговороты веществ в природе.
4. Классификация почвообразовательных процессов
5. Сущность подзолистого процесса почвообразования.
6. Дерновый процесс почвообразования.
7. Формирование почв солонцового комплекса.
8. Болотный и латеритный процессы образования почв.
9. Морфологические признаки почвы.
10. Минералогический состав почв и почвообразующих пород.
11. Гранулометрический (механический) состав почв, его значение для использования почв.
12. Химический состав почв: органогенные и зольные элементы. Содержание в почвах микроэлементов.
13. Формы содержания азота, фосфора, калия в почвах.
14. Роль организмов в почвообразовании: древесной, травянистой растительности, значение мхов, лишайников и водорослей, микроорганизмов (бактерии, грибы, актиномицеты), простейших, насекомых, беспозвоночных и позвоночных животных.
15. Процессы превращения органических остатков в почве. Гумусообразование.
16. Состав гумуса. Оценка гумусного состояния почв.
17. Почвенные коллоиды, их состав, строение и свойства

18. Виды поглотительной способности почв. Насыщенность почв основаниями.
19. Кислотность, щелочность и буферность почв. Регулирование реакции среды.
20. Понятие о структуре почвы. Микро- и макроструктура. Образование структуры почвы.
21. Физические свойства почвы — плотность, плотность твердой фазы, порозность и ее виды.
22. Водные свойства почв. Почвенно-гидрологические константы.
23. Водный режим почв, методы его регулирования.
24. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах.
25. Воздушные свойства почвы. Состав почвенного воздуха.
26. Тепловые свойства почв. Типы температурного режима.
27. Виды плодородия почв. Воспроизводство почвенного плодородия.
28. Закономерности географического распределения почв. Интразональные и аazonальные почвы.
29. Классификация почв России.
30. Структура почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал. Понятие о почвенных комбинациях: сочетаниях, вариациях, комплексах, пятнистостях, мозаиках и ташетах.
31. Основные таксономические единицы почв (тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд).
32. Почвы таежно-лесной зоны. Границы и площадь зоны, природные условия и типы почв.
33. Подзолистые почвы лесной зоны. Распространение и условия образования. Формирование профиля подзолистых почв.
34. Дерновые почвы. Распространение и условия образования, основные подтипы.
35. Дерново-подзолистые почвы. Влияние процессов освоения на свойства дерново-подзолистых почв.
36. Образование и свойства болотно-подзолистых и мерзлотно-таежных почв.
37. Болотные почвы. Распространение, условия образования. Торфообразование и оглеение. Типы заболачивания и типы болот.
38. Особенности образования, строения и свойств серых и бурых лесных почв.
39. Классификация и строение черноземов.
40. Каштановые почвы зоны сухих степей и бурые полупустынные почвы.

**МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства**  
**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Роль азота в жизни растений. Особенности аммонийного и нитратного питания растений.
2. Круговорот азота в земледелии.
3. Классификация и ассортимент азотных удобрений. Источники получения азотных удобрений.
4. Нитратные удобрения, их состав, свойства и применение.
5. Твердые аммонийные удобрения, их состав, свойства и применение.
6. Аммонийная селитра, ее состав, свойства и применение.
7. КАС и жидкие аммиачные удобрения, их ассортимент, свойства и применение.
8. Мочевина, состав, свойства и особенности применения.
9. Медленнодействующие азотные удобрения. Аммиакаты. Их состав, свойства и применение.
10. Взаимодействие азотных удобрений с почвой. Пути снижения потерь азотных удобрений.
11. Роль биологического азота в земледелии.
12. Роль фосфора в жизни растений. Круговорот и баланс фосфора в земледелии.
13. Сырье для получения фосфорных удобрений. Основные месторождения фосфорсодержащих агроруд. Классификация фосфорных удобрений.
14. Простой и двойной суперфосфат, свойства и применение.
15. Свойства и применение преципитата, обесфторенного фосфата, томасшлака.
16. Фосфоритная мука, ее получение, свойства и применение. 1
7. Взаимодействие фосфорных удобрений с почвой. Способы повышения эффективности фосфорных удобрений. 1

8. Роль калия в жизни растений. Круговорот и баланс калия в земледелии.
19. Основные месторождения калийных солей. Характеристика калийных минералов, используемых для производства удобрений.
20. Классификация калийных удобрений и их ассортимент.
21. Сырые калийные соли, их свойства и применение.
22. Свойства и особенности применения хлористого калия и 40% калийной соли.
23. Состав, свойства и применение сульфата калия и калийномагнезиальных солей.
24. Особенности взаимодействия калийных удобрений с почвой. Условия эффективного применения калийных удобрений на различных почвах.
25. Содержание микроэлементов в различных почвах. В каких условиях микроэлементы дают наибольший эффект.
26. Роль бора в жизни растений. Формы борных удобрений, дозы и способы их внесения.
27. Физиологическая роль цинка в растениях. Формы цинковых удобрений, дозы и способы их внесения.
28. Физиологическая роль меди в растениях. Формы медных удобрений, дозы и способы их внесения.
29. Физиологическая роль молибдена в растениях. Формы, дозы и способы внесения молибденовых удобрений.
30. Физиологическая роль марганца в растениях. Формы марганцевых удобрений, дозы и способы их внесения.
31. Комплексные удобрения. Классификация комплексных удобрений в зависимости от способов получения.
32. Основные свойства, способы получения сложных удобрений и их применение.
33. Сложносмешанные (комбинированные) удобрения, свойства и особенности применения.
34. Смешанные удобрения. Основные требования, предъявляемые к смешиванию простых удобрений.
35. Жидкие комплексные удобрения, их свойства и применение.
36. Органические удобрения. Их роль в питании растений и регулирование плодородия почв. Виды органических удобрений.
37. Подстилочный навоз. Виды подстилочных материалов и их роль в накоплении навоза.
38. Способы хранения и степени разложения навоза. Превращение азотистых соединений навоза при хранении. Потери азота при разных способах хранения.
39. Доступность растениям питательных элементов навоза, и от чего она изменяется. Сроки и способы внесения навоза.
40. Бесподстилочный навоз и его состав. Способы применения и дозы бесподстилочного навоза.
41. Состав и особенности применения навозной жижи.
42. Состав, хранение и применение птичьего помета.
43. Состав и свойства разных типов торфов и способы их использования.
44. Сапропель. Использование городского мусора в качестве удобрения.
45. Осадки сточных вод и их использование как удобрение.
46. Компосты, его виды и состав, особенности применения различных компостов.
47. Зеленое удобрение. Приемы выращивания и использования сидератов.
48. Солома как удобрение. 49. Бактериальные препараты.
50. Нитрагин, ризотрофин и их применение.
51. Применение фекалия как удобрения

**МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства**  
**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.**

1. Основная государственная задача в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции:

- 1) вырастить как можно больше урожая;
  - 2) сохранить и рационально использовать сельскохозяйственную продукцию;
  - 3) довести сельскохозяйственную продукцию до потребителя;
  - 4) сохранить сельскохозяйственную продукцию в зимний период.
2. От чего зависит здоровье, работоспособность населения:
- 1) от продолжительности рабочего дня;
  - 2) от условий труда;
  - 3) от количества и качества пищевых продуктов и сырья для легкой промышленности;
  - 4) времени года.
3. Способность овощей сохраняться длительное время без значительной убыли массы, поражения болезнями, ухудшения товарных качеств и пищевого достоинства называется -
- 1) спелостью;
  - 2) целостностью;
  - 3) сохраняемостью;
  - 4) лежкостью.
4. Результат хранения (количественное выражение потерь и изменения качества), т.е. проявление лежкости в конкретных условиях данного сезона выращивания и хранения называется -
- 1) сохраняемостью;
  - 2) периодом покоя;
  - 3) лежкостью;
  - 4) вегетационным периодом.
5. Сертификат качества на продукцию выдается на срок не более чем на...
- 1) 1 год;
  - 2) 2 года;
  - 3) 3 года;
  - 4) 4 года.
6. Основной процесс обмена веществ в овощах и плодах при хранении, в результате этого процесса выделяется теплота:
- 1) испарение;
  - 2) дыхание;
  - 3) убыль массы;
  - 4) потеря влаги.
7. Однородность зерна по его крупности называется...
- 1) выравненностью;
  - 2) полновесностью;
  - 3) партией зерна;
  - 4) выполненностью.
8. Термин «зерновая масса» следует понимать как технический так называют ...
- 1) пробу зерна;
  - 2) зерно после доработки;
  - 3) партию зерна;
  - 4) зерно после доработки.
9. Период, в течение которого зерно и семена сохраняют свои потребительские свойства (посевные, производственные и продовольственные) называют ...
- 1) долговечность;
  - 2) сохраняемость;
  - 3) товарность;
  - 4) период хранения.
10. Критическая влажность зерна пшеницы, ржи, ячменя, семян злаковых кормовых трав колеблется в пределах:
- 1) 15 – 16%;

- 2) 14,5 -15,5%;
  - 3) 12,5 – 13%;
  - 4) 12 – 12,5%.
11. Массу зерна в определенном объеме называют:
- 1) натурой;
  - 2) однородностью;
  - 3) полновесностью;
  - 4) массой.
12. Плохая тепло - и температуропроводность зерновой массы может задерживаться и приводить к ..... зерновой массы:
- 1) убыли;
  - 2) самосогреванию;
  - 3) ухудшению качества;
  - 4) уменьшению скважистости.
13. Комплекс белковых веществ зерна, способных при набухании в воде образовывать связную эластичную массу называют:
- 1) натурой;
  - 2) щуплостью;
  - 3) клейковиной;
  - 4) мякиш.
14. Совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с её назначением, называют...
- 1) органолептическими свойствами;
  - 2) качеством продукции;
  - 3) целостностью партии;
  - 4) пищевая ценность продукции.
15. Важная биологическая особенность картофеля:
- 1) способность клубней возобновлять покровную ткань в местах механических повреждений;
  - 2) способность давать высокий урожай;
  - 3) сохранять сортовые качества;
  - 4) картофель является хорошим предшественником для большинства сельскохозяйственных культур.
16. Валообразные кучи овощей, уложенные на грунте и укрытые какими – либо термо - и гидроизоляционными материалами называют...
- 1) траншеями;
  - 2) кагатами;
  - 3) буртами;
  - 4) модули.
17. Канавы, вырытые в грунте, в которые засыпают овощи и картофель это:
- 1) траншеи;
  - 2) кагаты;
  - 3) бурты;
  - 4) модули.
18. Прибор для определения сухих веществ в овощах и фруктах называется:
- 1) психрометр;
  - 2) ареометр;
  - 3) рефрактометр;
  - 4) нивелир.
19. Пурка – прибор для определения ...
- 1) влажности зерна;
  - 2) плёнчатости зерна;

- 3) содержания белка в зерне;
  - 4) природы зерна.
20. К хлебам первой группы относятся:
- 1) пшеница, рожь, ячмень, овес;
  - 2) кукуруза, просо, сорго, рис;
  - 3) пшеница, рожь;
  - 4) кукуруза, просо, сорго, рис, пшеница, рожь, ячмень, овес.
21. Товарный продукт именуемый «манной крупой» промежуточный продукт при производстве муки и представляет собой крупки:
- 1) крупные;
  - 2) средние;
  - 3) мелкие;
  - 4) дунсты.
22. Побеление муки в процессе хранения происходит вследствие ...
- 1) понижения температуры;
  - 2) повышения температуры;
  - 3) окисления каротина;
  - 4) повышения влажности в продукте.
23. Вещество обуславливающее желирование в кислой среде при добавлении сахара:
- 1) крахмал;
  - 2) пектин;
  - 3) полуклетчатка;
  - 4) клетчатка.
24. Процесс засахаривания свойственен для ...
- 1) повидла;
  - 2) джема;
  - 3) желе;
  - 4) варенья.
25. Подсушенные плоды или дольки плодов очищенные, нарезанные, сваренные и подсушенные называются ...
- 1) мармелад;
  - 2) пастила;
  - 3) цукаты;
  - 4) желе.
26. Способ консервирования, основанный на прекращении биохимических процессов в продукте и уничтожения микрофлоры вследствие действия высокой температуры:
- 1) маринование;
  - 2) консервирование сахаром;
  - 3) микробиологический метод консервирования;
  - 4) тепловая стерилизация.
27. Этот метод основан на образовании естественных консервантов – молочной кислоты и спирта:
- 1) маринование;
  - 2) консервирование сахаром;
  - 3) микробиологический метод консервирования;
  - 4) тепловая стерилизация.
28. Различают ... и ... длину стеблей льна
- 1) техническую и нетехническую;
  - 2) общую и полную;
  - 3) полную и техническую;
  - 4) общую и техническую.
29. Пищевой продукт, получаемый в результате измельчения зерна различных культур:

- 1) мука;
  - 2) крупа;
  - 3) макаронные изделия;
  - 4) промежуточные продукты.
30. Стандартизация плодов, овощей и картофеля направлена на ...
- 1) увеличение производства плодов, овощей и картофеля, повышения их качества, улучшение снабжения ими населения и обеспечение пищевой промышленности высококачественным сырьем;
  - 2) обеспечение пищевой промышленности высококачественным сырьем;
  - 3) осуществления контроля за качеством;
  - 4) увеличение производства плодов, овощей и картофеля.

#### Ключ к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	2	16	3
2	3	17	1
3	4	18	3
4	1	19	4
5	3	20	1
6	2	21	2
7	4	22	3
8	3	23	2
9	1	24	4
10	2	25	3
11	1	26	4
12	2	27	3
13	3	28	4
14	2	29	2
15	1	30	1

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники**

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.
4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaoral.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaoral.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...)
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)  
УП.02.01. КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ  
ВЕГЕТАЦИИ**

Рабочая программа производственной практики ПМ.02.01 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной практики является частью ООП по специальности СПО 35.02.05. «Агрономия» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

**ПМ.02** «Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по профессии 35.01.05 «Агрономия» является освоение вида профессиональной деятельности: «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- поиска и сбора информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li><li>- анализа и интерпретации информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li><li>- составления программы контроля развития растений в течение вегетации</li><li>- определения фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков</li><li>- установления календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения</li><li>- применения различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</li><li>- совершенствования системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</li><li>- совершенствования системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</li><li>- совершенствования системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности</li><li>- совершенствования системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений</li><li>- анализа готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li><li>- планирования уборочной компании</li><li>- сбора и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации</li><li>- разработки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</li></ul>
-------------------------	---

Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв</li> <li>- определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы</li> <li>- определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации</li> <li>- выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами</li> <li>- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам</li> <li>- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом</li> <li>- определять меры по защите культурных растений от сорня</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- определять распространенность вредителей и их вредоносность</li> <li>- определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- принимать меры по борьбе с вредителями</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</li> <li>- принимать меры по борьбе с болезнями</li> <li>- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях</li> <li>- определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития</li> <li>- источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- морфологические признаки культурных и сорных растений, методы определения засоренности посевов</li> <li>- меры по защите культурных растений от сорняков</li> <li>- видовой состав вредителей,</li> <li>- методы определения плотности их популяций,</li> <li>- классификацию поврежденности растений,</li> <li>- методы определения распространенности вредителей</li> <li>- методы учета вредителей сельскохозяйственных культур</li> <li>- методы борьбы с вредителями</li> <li>- классификацию болезней сельскохозяйственных культур</li> <li>признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- методы учета болезней</li> <li>- методы борьбы с болезнями</li> <li>- методы почвенной и растительной диагностики питания растений</li> <li>- правила использования оборудования при диагностике</li> <li>- типологию и свойства удобрений</li> <li>- правила применения удобрений на основе диагностики питания растений</li> <li>- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</li> <li>- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li> <li>- определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании</li> <li>- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка</li> <li>- порядок организации уборочной кампании</li> <li>- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений</li> </ul>
--	--

### 1.3. Количество часов на прохождение учебной практики:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами учебной практики в объеме 180 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является образовательная организация.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Контроль процесса развития растений в течение вегетации, сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

### Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур

ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

### Личностные результаты:

Код	Наименование личностного результата
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 1	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 18	Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства



<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
День работников сельского хозяйства	Экскурсия на предприятие КФХ «Чурилович ФВ»	Раздел 1-4	ЛР 4
Подготовка и участие в региональном конкурсе «Профессионалы»	Подготовка и участие в региональном конкурсе «Профессионалы»	Раздел 1-4	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Содержание обучения по учебной практике

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Наименование темы занятия	Количество часов
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	1.Проведение энтомологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.	МДК 01.01. Защита растений МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв. МДК 02.03Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства МДК 02.04. Хранение и переработка продукции растениеводства	Энтомологическое обследование посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.	4
	2.Проведение энтомологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур		Энтомологическое обследование посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.	4
	3.Проведение энтомологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.		Энтомологическое обследование посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.	4
	4.Проведение энтомологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.		Энтомологическое обследование посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.	4
	5.Проведение учетов основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов.		Учёт основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов.	4
	6.Проведение учетов основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов.		Учёт основных представителей вредной и полезной энтомофауны,	4

			сбор и лабораторное определение ее видов	
	7.Проведение фитопатологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.		Фитопатологическое обследование посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.	4
	8.Проведение фитопатологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур		Фитопатологическое обследование посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.	4
	9.Проведение учетов пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.		Учет пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.	4
	10.Проведение учетов пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.		Учет пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение	4
	11.Проведение фитопатологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.		Фитопатологическое обследование посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.	4
	12.Проведение фитопатологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.		Фитопатологическое обследование посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.	4
	13.Проведение учетов пораженности растений, в т. Ч. Клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.		Учёт пораженности растений, в т. Ч. Клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.	4
	14.Взятие образцов почв для анализа.		Взятие образцов почв для анализа.	4

	15.Определение механического состава почвы в поле (без приборов).		Определение механического состава почвы в поле (без приборов).	4
	16.Определение механического состава почвы в поле (без приборов).		Определение механического состава почвы в поле (без приборов).	4
	17.Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт.		Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт.	4
	18.Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления.		Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления.	4
	19.Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления		Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления.	4
	20.Проведение учета засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.).		Учёт засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.).	4
	21.Проведение учета засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки,		Учёт засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки,	4

	весы, мерные линейки, эталоны и т.п.).		весы, мерные линейки, эталоны и т.п.).	
	22.Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т.д).		Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т.д).	4
	23.Выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин.		Умение выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин.	4
	24.Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах.		Умение проектирования системы обработки почвы в различных севооборотах.	4
	25.Разработка мероприятий по повышению плодородия почв.		Умение разрабатывать мероприятия по повышению плодородия почв.	4
	26.Распознавание минеральных удобрений		Умение распознавать минеральных удобрений	4
	27.Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;		Умение корректировать доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;	4
	28.Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки		Умение определять дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки	4
	29.Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв		Умение рассчитывать дозы внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв	4
	30.Определение способов и методов хранения растениеводческой продукции;		Умение определять способы и методы хранения растениеводческой продукции;	4

31. Подготовка растениеводческой продукции к хранению;	Подготовка растениеводческой продукции к хранению.	4
32. Анализ условий хранения картофеля;	Анализ условий хранения картофеля.	4
33. Анализ условий хранения овощей;	Анализ условий хранения овощей.	4
34. Анализ условий хранения плодов и ягод в стационарных хранилищах;	Анализ условий хранения плодов и ягод в стационарных хранилищах.	4
35. Анализ условий хранения плодов овощей в газовых средах;	Анализ условий хранения плодов овощей в газовых средах.	4
36. Анализ условий хранения в герметических емкостях с естественно создающейся газовой средой;	Анализ условий хранения в герметических емкостях с естественно создающейся газовой средой;	4
37. Расчет естественной убыли при хранении картофеля;	Расчет естественной убыли при хранении картофеля;	4
38. Расчет естественной убыли при хранении плодов;	Расчет естественной убыли при хранении плодов;	4
39. ределение качества картофеля и овощей при хранении;	Определение качества картофеля и овощей при хранении;	4
40. Исследование сроков хранения и их влияние на потери массы плодово-ягодной продукции;	Исследование сроков хранения и их влияние на потери массы плодово-ягодной продукции;	4
41. Определение качества плодово-ягодной продукции;	Определение качества плодово-ягодной продукции;	4
42. Определение качества клейковины;	Определение качества клейковины;	4

	43.Оценка качества круп.		Оценка качества круп	4
	44.Оценка качества хлебобулочных изделий.		Оценка качества хлебобулочных изделий;	4
	45.Оценка качества растительного масла.		Оценка качества растительного масла;	4

#### 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрена мастерская, оснащенная оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (У3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2), Щуп мешочный ЦМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: K02] (2),Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный (4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарироваьльная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500),Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3), Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт), планшеты (4 шт.)



## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники:**

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.
4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).
2. Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценку результатов освоения учебной практики осуществляет мастер/преподаватель.

При реализации учебной практики обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся.

### Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией. Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов,	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение

<p>состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p>	<p>перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно</p>	<p>выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</p>	<p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно. Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом. Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений.</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей</p>	<p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно. Определена распространенность вредителей и их вредоносность. Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями. Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений.</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</p>	<p>Поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно. Определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение</p>

	Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности	выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях. Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности. Определены необходимые удобрения и способы их применения. Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно. Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно. Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании. Определен порядок организации уборочной компании	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью	Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

<p>подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>	<p>агротехническими мероприятиями выявлены верно. Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.</p>	<p>процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
--	--	---

### Общие компетенции

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.</p>	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>



<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	
---	--	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)  
III. 02.01. КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ  
ВЕГЕТАЦИИ**

Рабочая программа производственной практики ПП.02.01. «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664).

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ	стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью ООП по специальности СПО 35.02.05. «Агрономия» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

Задачей производственной практики по профессии 35.01.05 «Агрономия» является освоение вида профессиональной деятельности: «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- поиска и сбора информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li><li>- анализа и интерпретации информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li><li>- составления программы контроля развития растений в течение вегетации</li><li>- определения фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков</li><li>- установления календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения</li><li>- применения различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</li><li>- совершенствования системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</li><li>- совершенствования системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</li><li>- совершенствования системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности</li><li>- совершенствования системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений</li><li>- анализа готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li></ul>
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования уборочной компании</li> <li>- сбора и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- разработки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв</li> <li>- определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы</li> <li>- определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации</li> <li>- выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами</li> <li>- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам</li> <li>- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом</li> <li>- определять меры по защите культурных растений от сорня</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- определять распространенность вредителей и их вредоносность</li> <li>- определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- принимать меры по борьбе с вредителями</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</li> <li>- принимать меры по борьбе с болезнями</li> <li>- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях</li> <li>- определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития</li> <li>- источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- морфологические признаки культурных и сорных растений, методы определения засоренности посевов</li> <li>- меры по защите культурных растений от сорняков</li> <li>- видовой состав вредителей,</li> <li>- методы определения плотности их популяций,</li> <li>- классификацию поврежденности растений,</li> <li>- методы определения распространенности вредителей</li> <li>- методы учета вредителей сельскохозяйственных культур</li> <li>- методы борьбы с вредителями</li> <li>- классификацию болезней сельскохозяйственных культур</li> <li>признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- методы учета болезней</li> <li>- методы борьбы с болезнями</li> <li>- методы почвенной и растительной диагностики питания растений</li> <li>- правила использования оборудования при диагностике</li> <li>- типологию и свойства удобрений</li> <li>- правила применения удобрений на основе диагностики питания растений</li> <li>- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</li> <li>- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li> <li>- определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании</li> <li>- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка</li> <li>- порядок организации уборочной компании</li> <li>- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений</li> </ul>
--	--

### **1.3. Количество часов на прохождение производственной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме 72 часа.

Распределение видов работ по часам приведено в п. 3.1.

Базой практики являются организации и предприятия Кондинского р-на либо по месту жительства обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

### Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов

ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Содержание производственной практики

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	1. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.	ММДК 01.01. Защита растений МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв. МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства МДК 02.04. Хранение и переработка продукции растениеводства	3
	2. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.		3
	3. Отработать все технологические операции по сеноуборке.		3
	4. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.		3
	5. По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур.		3
	6. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.		3
	7. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур		3
	8. Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств.		3
	9. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.		3
	10. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.		3

	11. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм;		3
	12. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;		3
	13. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;		
	14. Осуществление почвозащитной обработки почвы.		3
	15. Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов.		3
	16. Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями;		3
	17. Разработка и освоение почвозащитного комплекса.		3
	18. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;		3
	19. Составление технологического процесса переработки зерна в муку;		3
	20. Составление технологического процесса приготовления хлеба;		3
	21. Составление технологического процесса консервирования овощей;		3
	22. Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод;		3
	23. Составление технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром;		3
	24. Составление технологического процесса квашения капусты		3
	<b>Всего:</b>		<b>72</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практической подготовке студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа практической подготовки (производственная практика);
- график учебного процесса.

### **4.2. Информационное обеспечение**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники**

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.
4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).
2. Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...)
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по производственной практике является аттестационный лист, заполненный дневник производственной практики и отчет.

Аттестационный лист свидетельствует о сформированности профессиональных компетенций, уровне теоретической подготовки; выставляется итоговая оценка за прохождение практической подготовки (производственной практики), указываются особые замечания и предложения руководителя практики.

В период прохождения производственной практики обучающимися ведется дневник, который отражает наименование работ и оценку за каждую работу, проверяется руководителями практической подготовки от колледжа и профильной организации в ходе текущего контроля.

В отчете отражено место прохождения производственной практики и итоговая оценка. Студенты выполняют отчет по производственной практике согласно Методическим рекомендациям (составляют руководители практики).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
«ОВОЩЕВОД ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА»**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664), профессионального стандарта «Овощевод», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 № 525н

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОВОЩЕВОД ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Выполнения работ по профессии «Овощевод защищенного грунта» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.
ПК 3.2	Готовить почвенные смеси, субстраты.
ПК 3.3	Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей.
ПК 3.4	Проводить подготовку и посев семян для выращивания рассады.
ПК 3.5	Выполнять технологические операции по уходу за рассадой овощных культур.
ПК 3.6.	Высаживать рассаду овощных культур.
ПК 3.7.	Выполнять технологические операции по уходу за овощными культурами
ПК 3.8.	Производить сбор и товарную обработку урожая овощных культур.

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь	-выращивания посадочного материала;
-------	-------------------------------------

практический опыт	-выращивания декоративных культур защищенного грунта; -среза цветов.
Уметь:	-определять сортовые и посевные качества семенного и посадочного материала; -пользоваться специализированными справочниками и базами данных; -использовать средства индивидуальной защиты.
Знать:	-типы, состав и свойства почв и субстратов, пригодных для выращивания овощных культур, способы их улучшения; -виды овощных растений; -требования, предъявляемые к однородности, всхожести, видовой чистоте семян и фитосанитарному состоянию семян и посадочного материала овощных культур -технологии подготовки семян и посадочного материала к посеву и посадке -визуальные признаки качественного посадочного материала.

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля у студента должны быть сформированы:

<b>Личностный результат</b>	<b>Наименование результата</b>
ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18	оценка собственного продвижения, личностного развития; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях сформированности гражданской позиции; участие в волонтерском движении; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.

<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
День работников сельского хозяйства	Экскурсия на предприятие КФХ «Чурилович ФВ»	Раздел 1 Раздел 2	ЛР 13- ЛР 16

Конкурс профмастерства.	Конкурсы и олимпиады по проф.дисциплинам/дисциплинам ОГСЭ, ЕН и т.д.		ЛР 18
-------------------------	--	--	-------

### 1.1.5 Ведущие педагогические технологии, используемые преподавателем:

В целях формирования умений, знаний, общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии: развивающего обучения; проблемного обучения; коллективная система обучения; технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разделы программы МДК	31	32	33	34	35	У1	У2	У3
Раздел 1 Технология выращивание овощных культур в защищенном грунте..	+	+	+	+	+	+	+	+

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -414

в том числе в форме практической подготовки -200

Из них на освоение МДК - 362

В том числе самостоятельная работа – 6

практики, в том числе учебная -144

производственная – 36

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.											
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Практики	
				Всего	Обучение по МДК					Учебная	Производственная		
					Промежут. аттест.	консультации	Лаборат. и практ. занятий	Пр.занятия	Самостоятельная работа			В том числе	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ПК 3.1-3.5 ОК 01-09	<b>Раздел 1</b> Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.	<b>228</b>	<b>X</b>	<b>228</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>200</b>	<b>6</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
ПК 3.1-3.5 ОК 01-09	Учебная практика (по профилю специальности), часов	<b>144</b>	<b>X</b>							<b>144</b>			
ПК 3.1-3.5 ОК 01-09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>36</b>	<b>X</b>								<b>36</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>408</b>	<b>X</b>	<b>228</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>200</b>	<b>6</b>	<b>144</b>	<b>36</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
<b>Раздел 1. Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.</b>		<b>228</b>
<b>МДК 03.01. Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.</b>		<b>228</b>
<b>Тема 1.1.</b> Тема 1.1 Технология подготовки и посева семян для выращивания рассады декоративных культур	<b>Содержание</b> Технология подготовки и посева семян для выращивания рассады декоративных культур	<b>48</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>6</b>
	Основные сорта декоративных культур для открытого и защищенного грунта Морфобиологические особенности декоративных культур открытого и защищенного грунта. Виды почвенных смесей. Органические удобрения для декоративных культур. Технология внесения в почву органических удобрений в заданных пропорциях. Минеральные удобрения для декоративных культур, их влияние на рост цветочных растений. Виды семян декоративных культур. Технология подготовки семян для посева различных декоративных культур (Опудривание, дражжирование, обогащение семян микроэлементами). Технология подготовки семян для посева различных декоративных культур (Замачивание, проращивание и закаливание семян). Технология приготовления питательной смеси для горшочков и кубиков.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>42</b>
	1.Определение компонентов почвенных смесей, субстратов	6
	2.Выбор семян в соответствии с требованиями ГОСТа к семенам декоративных культур.	6
	3.Посев семян в питательные кубики и горшочки.	6
4.Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ. Рабочая одежда. Индивидуальные средства защиты. Инструменты и оборудование цветовода. Ознакомительная экскурсия в теплицу.	6	
5.Внесение в почву органических удобрений, различных компонентов (зола, торф, речной песок,	6	

	мелкая галька, навоз и т.д.) в заданных пропорциях.	
	6.Внесение в почву минеральных удобрений в заданных пропорциях.	6
	7.Подготовка семян для посева различных декоративных культур (Замачивание, проращивание и закаливание семян).	6
<b>Тема 1.2.</b> Технологические операции по уходу за рассадой декоративных культур.	<b>Содержание</b> Технологические операции по уходу за рассадой декоративных культур.	<b>64</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Влияние солнечного света на рост рассады различных декоративных культур. Режимы полива рассады различных декоративных культур Болезни и вредители рассады различных декоративных культур. Виды сорняков рассады различных декоративных культур. Технология прополки рассады различных декоративных культур. Пикировка рассады, ее влияние на рост рассады различных декоративных культур Закаливание рассады как средство адаптации роста растений в открытом грунте. Технология повседневного ухода за рассадой различных декоративных культур Основные качественные признаки выращиваемой рассады различных декоративных культур.	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>60</b>
	1.Профилактика болезней и меры борьбы с вредителями рассады различных декоративных культур.	6
	2.Оформить прайс-лист по видам сорняков рассады различных декоративных культур.	6
	3.Составить графики ухода за рассадой различных декоративных культур.	6
	4.Расстановка горшочков с рассадой различных декоративных культур в соответствии с требованиями агроусловий	6
	5.Приемы полива рассады различных декоративных культур.	6
	6.Прополка рассады различных декоративных культур.	6
	7.Пикировка рассады различных декоративных культур.	6
	8.Закаливание рассады различных декоративных культур.	6
	9.Уход за рассадой различных декоративных культур	6
10.Контроль качества выращиваемой рассады различных декоративных культур.	6	
<b>Тема 1.3</b> Технология высаживания посадочного материала декоративных культур.	<b>Содержание</b> Технология высаживания посадочного материала декоративных культур	<b>44</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Лунный календарь цветовода. Роль времени высадки рассады различных декоративных культур на дальнейший рост растений. Основные признаки качественной рассады различных декоративных культур. Технология отбора посадочного материала различных декоративных культур. Основные приемы высадки рассады.	4

	Технология высаживания посадочного материала различных декоративных культур в открытый грунт. Технология высаживания посадочного материала различных декоративных культур в защищенный грунт. Основные признаки качественной высадки рассады (наблюдение за ростом растений в первые дни после высадки)	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>40</b>
	1.Составить календарь высадки рассады различных декоративных культур.	6
	2.Оформить прайс-листы по признакам качественной рассады различных декоративных культур.	6
	3.Составить технологические карты высадки рассады различных декоративных культур.	6
	4.Отбор растений для посадочного материала (крупные, здоровые и т.д.)	6
	5.Подрезку корней для развития их мочковатости	6
	6.Выполнение высадки посадочного материала в соответствии с технологическими требованиями посадки определенного вида декоративной культуры в защищенный грунт	6
	7.Контроль качества высадки посадочного	6
	8.Уходы в течение всего срока выращивания -- механический и химический, обработка пестицидами, подкормки, поливы.	4
<b>Тема 1.4.</b> Технологические операции по уходу за растениями декоративных культур	<b>Содержание</b> Технологические операции по уходу за растениями декоративных культур	<b>60</b>
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>4</b>
	Факторы микроклимата и их роль в формировании растений декоративных культур. Болезни и вредители декоративных культур. Меры борьбы с ними. Режимы питания растений различных декоративных культур открытого и защищенного грунта. Технологические операции по уходу за растениями различных декоративных культур: Основные признаки качественно выращиваемых растений различных декоративных культур	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>56</b>
	1.Составить таблицу основных факторов микроклимата для формирования растений декоративных культур	6
	2.Оформить прайс-листы по болезням и вредителям различных декоративных культур.	6
	3.Составить технологические карты по уходу за растениями различных декоративных культур.	6
	4.Внесение питательных веществ в почву	6
	5.Поливка растений различных декоративных культур	6
	6.Прополка растений различных декоративных культур	6
7.Прищипка центрального побега	2	
8.Подрезка растений различных декоративных культур	6	



	9.Опрыскивание растений различных декоративных культур от вредителей и болезней	6
	10.Контроль качества выращиваемых растений различных декоративных культур	6
<b>Консультация:</b> подготовка к промежуточной аттестации по МДК 03.01		<b>4</b>
<b>Дифференцированный зачёт по МДК 03.01</b>		<b>2</b>
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов теоретических занятий по учебной и специальной литературе. Составление композиции из срезанных и горшечных цветочно-декоративных растений. Оформление подарочной композиции. Оформление отчетов о проведении практических занятий.		<b>6</b>
<b>Учебная практика ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта»</b> <b>Виды работ</b> Учебная практика. Виды работ: 1. Использование садово-огородного инструмента и инвентаря для прореживания, подвязки, полива декоративных растений. 2. Определение видов декоративных растений по видовым признакам. 3. Использование ручного инструмента и инвентаря для удаления почвенных смесей, субстратов с остатками корней растений. 4. Использование средств индивидуальной защиты. 5. Применение методик отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов механических, физических и химических свойств почвы, почвенных смесей и субстратов для декоративных растений. 6. Определение сортовых и посевных качеств семенного и посадочного материала декоративных растений. 7. Применение техник сбора и сушки семян декоративных растений. 8. Применение метода обмолота и очистки семян декоративных растений. 9. Применение метода физического обеззараживания семенного и посадочного материала с использованием средств индивидуальной защиты. 10. Применение обеззараживающих средств с использованием специализированных справочников и баз данных. 11. Метод физического обеззараживания семенного и посадочного материала декоративных растений с использованием средств индивидуальной защиты. 12. Работа со специализированными справочниками и базами данных. 13. Использование данных метеослужбы для планирования сроков посева и посадки декоративных растений, высадки рассады. 14. Регулирование температуры воздуха и освещенности в защищенном грунте. 15. Техника выгонки луковичных декоративных растений 16. Расчёт нормы расхода удобрений и регуляторов роста растений в действующем веществе и физической массе овощных		<b>144</b>

<p>культур.</p> <p>17. Применение механизированных агрегатов для полива, подкормки, досвечивания, газации, поддержания температуры и относительной влажности воздуха.</p> <p>18. Уход за рассадой различных декоративных культур.</p> <p>19. Высадка посадочного материала в грунт.</p> <p>20. Расчёт нормы подкормки тепличных декоративных культур диоксидом углерода.</p> <p>21. Использование ручного инвентаря для формирования декоративных растений.</p> <p>22. Подрезка растений различных декоративных культур.</p> <p>23. Определение качества выращенной продукции.</p> <p>24. Оформления цветников различных типов. Оформление букетов</p>	
<p><b>Производственная практика ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта»»</b></p> <p>1. Промышленная технология выращивания основных овощных культур в теплицах в условиях 1-5 й световых зон.</p> <p>2. Промышленная технология выращивания огурца и томата в зимних блочных теплицах в условиях 6-й и 7-й световых зон.</p> <p>3 Промышленная технология выращивания шампиньона.</p> <p>4. Промышленная технология выращивания рассада в весенних теплицах для открытого грунта.</p> <p>5. Технология выращивания овощных культур на продукцию в различные культивационные сооружения.</p> <p>6. Биологические особенности овощных культур в культивационных сооружениях</p>	<b>36</b>
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Всего:</b>	<b>414</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена** Мастерская оснащена оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (U3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2) Щуп мешочный ЩМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛП-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: К02] (2), Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный (4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарировальная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500), Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3), Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт), планшеты (4 шт.)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.

2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.

3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.

4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.

5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomy.ru/ozimie_chleba.html).

2. Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...)

3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).

4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.

5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.

6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.	Полнота анализа по умению подготавливать к работе различные культивационные сооружения и внутренние оборудования культивационных сооружений.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.2 Готовить почвенные смеси, субстраты.	Соблюдение требований по умению составлять почвосмеси и субстраты для выращивания овощных и декоративных культур в требуемых пропорциях.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.3 Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей. по уходу за рассадой овощных культур.	Нахождение способов определять вредителей и болезни овощных и декоративных культур по характеру повреждений; Обоснованность выбора средств по применению профилактических и истребительных мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.4 Проводить подготовку и посев семян для выращивания рассады.	Полнота анализа по результатам проведения послеуборочных работ	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ

		работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.5 Выполнять технологические операции по уходу за рассадой овощных культур.	Выбор технологии ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур в соответствии с заданными условиями	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.6. Высаживать рассаду овощных культур.	Подбор и оценка районированных сортов семенного и посадочного материала, определение качества семян полевых культур, расчет и определение нормы высева, срока и способа посева и посадки	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.7. Выполнять технологические операции по уходу за овощными культурами	Выбор технологии ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур в соответствии с заданными условиями	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.8. Производить сбор и	Определение биологического урожая, проведение уборки,	Тестирование, экзамен,

товарную обработку урожая овощных культур.	осуществление операций по первичной обработке и подготовке к хранению овощной продукции	экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с	

	руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.	



поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
---	--	--

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское	Участие в мероприятии календарного плана	Педагогическое наблюдение

<p>отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	
<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.03 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
«ОВОЩЕВОД ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА»**

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664), профессионального стандарта «Овощевод», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 № 525н

В рамках ООП по специальности 35.02.05 «Агрономия», обучающиеся осваивают квалификацию: Агроном

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

## I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

**1.1.** Комплект контрольно - оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (умения)	Показатели	Критерии
<p>Определять сортовые и посевные качества семенного и посадочного материала. -пользоваться специализированными справочниками и базами данных; -использовать средства индивидуальной защиты.</p>	<p>Определяет сортовые и посевные качества семенного и посадочного материала. -пользоваться специализированными справочниками и базами данных; -использовать средства индивидуальной защиты.</p>	<p>Выполнение всех действий по контролю процесса развития растений в течении вегетации в соответствии с инструкциями и регламентами, требованиями охраны труда и техники безопасности: -сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений. - сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности; - соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности; - усвоение объёма профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.</p>
<p>Умение пользоваться специализированными справочниками и базами данных; -использовать средства индивидуальной защиты.</p>	<p>Умение пользоваться специализированными справочниками и базами данных; -использовать средства индивидуальной защиты.</p>	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>

<p><b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	

## 1.2. Организация контроля и оценивания

Форма промежуточной аттестации	Организация контроля и оценивания
Дифференцированный зачет МДК 03.01 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.	Тест
УП.03.01 Зачет	Практические задания
ПП.03.01 Зачет	Проверка отчета
ПМ.03 Технология выполнения работ по профессии «овощевод защищённого грунта»	Устные ответы на вопросы

### 1.3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий

Мастерская оснащена оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Ионномер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (U3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2), Щуп мешочный ЩМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: K02] (2),Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный (4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), стакан В-1-50 с делением, ТС(10), стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарировальная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500),Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3), Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт), планшеты (4 шт.)



**2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по профессиональному модулю**  
**МДК 03.01 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.**  
**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме устных ответов на вопросы**

**БИЛЕТ №1.**

1. Привести ассортимент однолетних красивоцветущих, лиственно-декоративных, вьющихся цветочно- декоративных культур, указать особенности строения и условия роста и развития.
2. Технология выращивания красивоцветущих летников (астра, петуния, цинния, бархатцы, космея (космос), календула и др.)

**БИЛЕТ №2.**

1. Привести ассортимент двулетних цветочно- декоративных культур, указать особенности строения и условия роста и развития.
2. Технология выращивания лиственно-декоративных летников (капуста декоративная, амарант, клещевина и др.)

**БИЛЕТ №3.**

1. Привести ассортимент многолетних цветочно- декоративных культур, указать особенности строения и условия роста и развития.
2. Технология выращивания вьющихся летников (ипомея, настурция, фасоль декоративная, душистый горошек).

**БИЛЕТ №4.**

1. Назвать основные виды садового инструмента и оборудования, виды выполняемых работ с учётом техники безопасности и требований охраны труда.
2. Технология выращивания многолетников зимующих в открытом грунте (дельфиниум, ирис, люпин, флокс, рудбекия и др.)

**БИЛЕТ №5.**

1. Назвать основные способы подготовки семян цветочно- декоративных культур к посеву.
2. Технология выращивания луковичных многолетников (лилия, тюльпан, нарцисс, гиацинт)

**БИЛЕТ №6.**

1. Назвать основные способы размножения цветочно- декоративных культур.
2. Технология выращивания мелколуковичных многолетников (крокус, мускари, пролеска).

**БИЛЕТ №7.**

1. Составить систему обработки почвы под посев и посадку цветочных культур
2. Технология выращивания мелколуковичных многолетников

**БИЛЕТ №8**

1. Назвать способы посева и посадки, сроки посева, глубину посева цветочно-декоративных культур.

2. Технология выращивания многолетников (роза).

БИЛЕТ №9.

1. Перечислить виды работ по уходу за цветочно-декоративными культурами и правила их выполнения.

2. Технология выращивания многолетников, не зимующих в открытом грунте

БИЛЕТ №10.

1. Дать определение таким понятиям как площадь питания и пикировка. По внешним признакам определить готовность растения к пикировке.

2. Технология выращивания злаковых культур.

БИЛЕТ №11.

1. Перечислить основные условия высадки рассады цветочно-декоративных культур

2. Технология пересадки и перевалки горшочных культур.

БИЛЕТ №12.

1. Назвать внешние признаки растения, которые указывают на необходимость выполнения пересадки и перевалки цветочно-декоративного растения.

2. Технология проведения срезки цветочных культур.

БИЛЕТ №13.

1. Назвать основные виды работ по уходу за пересаженными цветочно-декоративными культурами и правила их выполнения.

2. Технология укладки срезки на хранение.

БИЛЕТ №14.

1. Назвать значение и правила проведения полива, прополки и рыхления почвы в период выращивания цветочно-декоративных культур.

2. Технология выращивания ковровых растений.

БИЛЕТ №15.

1. Назвать значение и правила проведения подкормки и пинцировки в период выращивания цветочно-декоративных культур.

2. Технология выращивания рассады цветочно-декоративных культур

БИЛЕТ №16.

1. Назвать значение и правила проведения обработки против болезней и вредителей в период выращивания цветочно-декоративных культур.

2. Технология выращивания комнатных растений.

БИЛЕТ №17

1. Назвать значение и правила формирования цветочно-декоративных культур в период выращивания.

2. Технология выращивания рассады лиственно – декоративных летников.

БИЛЕТ №18

1. Почвенный субстрат. Способы приготовления дерновой и перегнойной земли.

2. Технология выращивания ковровых цветочно- декоративных культур.

БИЛЕТ №19

1. Почвенный субстрат. Способы приготовления листовой и торфяной земли.

2. Технология выращивания влаго и теневыносливых цветочно- декоративных культур.

БИЛЕТ №20

1. Почвенный субстрат. Способы приготовления хвойной и древесной земли.

2. Технология выращивания цветочно- декоративных культур на альпийских горках.

БИЛЕТ №21

1. Составить систему обработки почвы под посев и посадку цветочных культур

2. Технология выращивания мелколуковичных многолетников

БИЛЕТ №22

1. Назвать значение и правила проведения обработки против болезней и вредителей в период выращивания цветочно-декоративных культур.

2. Технология выращивания комнатных растений.

БИЛЕТ №23.

1. Перечислить виды работ по уходу за цветочно- декоративными культурами и правила их выполнения.

2. Технология выращивания многолетников, не зимующих в открытом грунте

БИЛЕТ № 24

1. Назвать основные способы подготовки семян цветочно- декоративных культур к посеву.

2. Технология выращивания луковичных многолетников (лилия, тюльпан, нарцисс, гиацинт)

БИЛЕТ № 25.

1. Привести ассортимент многолетних цветочно- декоративных культур, указать особенности строения и условия роста и развития.

2. Технология выращивания вьющихся летников (ипомея, настурция, фасоль декоративная, душистый горошек).

БИЛЕТ № 26.

1. Назвать внешние признаки растения, которые указывают на необходимость выполнения пересадки и перевалки цветочно- декоративного растения.

2. Технология проведения срезки цветочных культур.

БИЛЕТ № 27.

1. Перечислить основные условия высадки рассады цветочно-декоративных культур
2. Технология пересадки и перевалки горшочных культур.

### **3. Перечень используемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.1. Основные источники**

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.
4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaoral.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaoral.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...)
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)  
УП .03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
«ОВОЩЕВОД ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА»**

2024

Рабочая программа производственной практики ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта»» в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664), профессионального стандарта «Овощевод», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 № 525н.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20



## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной практики является частью ООП по специальности СПО 35.02.05. «Агрономия» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: ПМ.03 Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта»

#### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по профессии 35.01.05 «Агрономия» является освоение вида профессиональной деятельности: «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ.03 Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	-выращивания посадочного материала; -выращивания декоративных культур защищенного грунта; -среза цветов.
Уметь:	определять сортовые и посевные качества семенного и посадочного материала; -пользоваться специализированными справочниками и базами данных; -использовать средства индивидуальной защиты.
Знать:	типы, состав и свойства почв и субстратов, пригодных для выращивания овощных культур, способы их улучшения; -виды овощных растений; -требования, предъявляемые к однородности, всхожести, видовой чистоте семян и фитосанитарному состоянию семян и посадочного материала овощных культур -технологии подготовки семян и посадочного материала к посеву и посадке -визуальные признаки качественного посадочного материала.

### 1.3. Количество часов на прохождение учебной практики:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами учебной практики в объеме 144 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является образовательная организация.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация работы растениеводческих бригад с соответствия с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур, сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

### Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.
ПК 3.2	Готовить почвенные смеси, субстраты.
ПК 3.3	Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей.
ПК 3.4	Проводить подготовку и посев семян для выращивания рассады.

ПК 3.5	Выполнять технологические операции по уходу за рассадой овощных культур.
ПК 3.6.	Высаживать рассаду овощных культур.
ПК 3.7.	Выполнять технологические операции по уходу за овощными культурами
ПК 3.8.	Производить сбор и товарную обработку урожая овощных культур.

**Личностные результаты:**

<b>Код</b>	<b>Наименование личностного результата</b>
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 18	Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства

<b>Мероприятие из календарного плана колледжа</b>	<b>Воспитательное мероприятие дисциплины</b>	<b>Раздел и тема из Рабочей программы педагога, обеспечивающие мероприятие</b>	<b>ЛР как педагогический результат мероприятия</b>
День работников сельского хозяйства	Экскурсия на предприятие КФХ «Чурилович ФВ»	Раздел 1-4	ЛР 4 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18
Конкурс профмастерства.	Конкурсы и олимпиады по проф. дисциплинам/дисциплинам ОГСЭ, ЕН и т.д.		

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Содержание обучения по учебной практике

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Наименование темы занятия	Количество часов
Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта»	Использование садово-огородного инструмента и инвентаря для прореживания, подвязки, полива декоративных растений.	МДК 03.01. Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.	Садово-огородные инструменты и инвентарь для прореживания, подвязки, полива декоративных растений.	4
	Определение видов декоративных растений по видовым признакам.		Виды декоративных растений по видовым признакам.	4
	Определение видов декоративных растений по видовым признакам.		Виды декоративных растений по видовым признакам.	4
	Использование ручного инструмента и инвентаря для удаления почвенных смесей, субстратов с остатками корней растений.		Ручной инструмент и инвентарь для удаления почвенных смесей, субстратов с остатками корней растений.	4
	Использование средств индивидуальной защиты.		Средства индивидуальной защиты.	4
	Применение методик отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов механических,		Методики отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов	4
	Применение методик отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных		Методики отбора проб почвы и растительного материала с	4

	лабораторных анализов механических,		учёт данных лабораторных анализов	
	Применение методик отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов механических,		Методики отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов	
	Применение методик отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов механических,		Методики отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов	4
	Определение сортовых и посевных качеств семенного и посадочного материала декоративных растений.		Сорта и посевные качества семенного и посадочного материала декоративных растений.	4
	Определение сортовых и посевных качеств семенного и посадочного материала декоративных растений.		Сорта и посевные качества семенного и посадочного материала декоративных растений	4
	Применение техник сбора и сушки семян декоративных растений.		Техники сбора и сушки семян декоративных растений.	4
	Применение техник сбора и сушки семян декоративных растений.		Техники сбора и сушки семян декоративных растений.	4
	Применение метода обмолота и очистки семян декоративных растений.		Метод обмолота и очистки семян декоративных растений.	4
	Применение метода физического обеззараживания семенного и посадочного материала с использованием средств индивидуальной защиты.		Метод физического обеззараживания семенного и посадочного материала с использованием средств индивидуальной защиты.	4

	Применение метода физического обеззараживания семенного и посадочного материала с использованием средств индивидуальной защиты.		Метод физического обеззараживания семенного и посадочного материала с использованием средств индивидуальной защиты.	
	Применение обеззараживающих средств с использованием специализированных справочников и баз данных.		Обеззараживающие средства с использованием специализированных справочников и баз данных.	4
	Метод физического обеззараживания семенного и посадочного материала декоративных растений с использованием средств индивидуальной защиты.		Физическое обеззараживание семенного и посадочного материала декоративных растений с использованием средств индивидуальной защиты.	4
	Метод физического обеззараживания семенного и посадочного материала декоративных растений с использованием средств индивидуальной защиты.		Физическое обеззараживание семенного и посадочного материала декоративных растений с использованием средств индивидуальной защиты.	4
	Работа со специализированными справочниками и базами данных.		Специализированный справочник и базы данных.	4
	Работа со специализированными справочниками и базами данных.		Специализированный справочник и базы данных.	4
	Использование данных метеослужбы для планирования сроков посева и посадки декоративных растений, высадки рассады.		Данные метеослужбы для планирования сроков посева и посадки декоративных растений, высадки рассады.	4
	Использование данных метеослужбы для планирования		Данные метеослужбы для планирования сроков посева	4

	сроков посева и посадки декоративных растений, высадки рассады.		и посадки декоративных растений, высадки рассады.	
	Регулирование температуры воздуха и освещенности в защищенном грунте.		Температура воздуха и освещенность в защищенном грунте.	4
	Регулирование температуры воздуха и освещенности в защищенном грунте.		Температура воздуха и освещенность в защищенном грунте.	4
	Техника выгонки луковичных декоративных растений		Выгонка луковичных декоративных растений	4
	Расчёт нормы расхода удобрений и регуляторов роста растений в действующем веществе и физической массе овощных культур.		Нормы расхода удобрений и регуляторов роста растений в действующем веществе и физической массе овощных культур.	4
	Применение механизированных агрегатов для полива, подкормки, досвечивания, газации, поддержания температуры и относительной влажности воздуха.		Механизированные агрегаты для полива, подкормки, досвечивания, газации, поддержания температуры и относительной влажности воздуха.	4
	Уход за рассадой различных декоративных культур.		Умение ухаживать за рассадой различных декоративных культур.	4
	Уход за рассадой различных декоративных культур.		Умение ухаживать за рассадой различных декоративных культур.	4
	Высадка посадочного материала в грунт.		Высадка.	4
	Расчёт нормы подкормки тепличных декоративных культур диоксидом углерода.		Расчёт	4



	Использование ручного инвентаря для формирования декоративных растений.		Ручной инвентарь для формирования декоративных растений.	4
	Подрезка растений различных декоративных культур.		Подрезка	4
	Определение качества выращенной продукции.		Определение качества выращенной продукции.	4
	Оформления цветников различных типов. Оформление букетов		Оформления цветников различных типов. Оформление букетов	4

## 1. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская оснащена оборудованием: Стол лабораторный (6), Стол ученический (10), Стол преподавательский(1), Автоматический счетчик семян (замена Wagtest) (2), Лабораторная мельница ЛМ 202 (2), Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1 (без весов) (2), Тестомесилка лабораторная, У1-ЕТК-1М (2), Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ (2), Устройство ПФК для формовки клейковины перед определением качества(2), Измеритель деформации клейковины ИДК-3М(2), Ионномер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ (2), рН-метр рН-420 (-2...19 рН, стационарный) (2), Микроскоп Микромед 3 (U3) CF- 3000.1 LCD (2), Весы лабораторные М-ER 122А (2), Щуп мешочный ЩМ (диаметр 12) (2), Доска разборная для зерна(2), Совочки лабораторные №1, №2, №3 (комплект) (2), Шпатель металлический зерновой МЛИ-5(2), Коробка из оцинкованного металла для хранения образцов зерна КХОЗ-10(4), Разделочная доска(2), Нож садовый складной прививочный "GREEN GARDEN" [Модель: К02] (2),Точильный камень арт.1612(2), Комплект сит СП для почвы, исполнение №4(2), Садовая ножовка 300 мм FIT IT 40595(2), Прививочная лента Green Helper 160 м, 30 мм(2), Секатор 200 мм Вихрь(2), Калькулятор CITIZEN SDC-444S, 12-разрядный(4), Ступка №4, D110, H50мм и Пест № 4, D57, d20, L210мм(2), Стекло для микропрепаратов со шлиф. краями и полосой для записи, 26\*76 мм, толщ.1,0 мм, (72), Стекло для микропрепаратов покровное 18\*18 мм, (1000), Палочка стеклянная, длина 220 мм, (100), Спиртовка СЛ-2 стеклянная с металлической оправой 100мл(2), Фильтры обеззоленные "Красная лента" d 150мм, (100), Штатив п/э ШЛПП-10, на 10 гнезд диам. 18 мм(6), Штатив п/э ШЛПП-20, на 20 гнезд диам. 18 мм(6), Зажим пробирочный, пластмассовая ручка(4), Стакан В-1-50 с делением, ТС(10), Стакан В-1-100 с делением, ТС(10), Чашка микробиологическая (Петри) ЧМ,100\*20 мм, толщ.ст.3 мм, НС (108), Цилиндр 1-100-2 с носиком и стеклянным основанием(10), Цилиндр 3-100-2 (с дел.) на полиэтиленовом основании(10), Скальпель остроконечный средний 150 мм(10), Игла препарировальная гистологическая прямая, (30), Пинцет анатомический общего назначения 160 мм(6), Лоток медицинский металлический прямоугольный ЛМПу-400 "Ока-Медик" (400\*300\*40) без крышки(6), Шпатель металлический двусторонний для расфасовки мазевых лекарственных средств, 180 мм Ш-1(6), Пробирка лабораторная, ПБ2-16x150, (500),Ранцевая лаборатория «Анализ почвы»(3), Лаборатория Минеральные удобрения (3), Весы аналитические Т-100 (2), экран для проектора 1(шт.), ноутбуки 2 (шт.), принтер (1 шт), планшеты (4 шт.)

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники:**

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.
4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценку результатов освоения учебной практики осуществляет мастер/преподаватель.

При реализации учебной практики обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся.

### Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.	Полнота анализа по умению подготавливать к работе различные культивационные сооружения и внутренние оборудования культивационных сооружений.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.2 Готовить почвенные смеси, субстраты.	Соблюдение требований по умению составлять почвосмеси и субстраты для выращивания овощных и декоративных культур в требуемых пропорциях.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.3 Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей. по уходу за рассадой овощных культур.	Нахождение способов определять вредителей и болезни овощных и декоративных культур по характеру повреждений; Обоснованность выбора средств по применению профилактических и истребительных мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

<p>ПК 3.4 Проводить подготовку и посев семян для выращивания рассады.</p>	<p>Полнота анализа по результатам проведения послеуборочных работ</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 3.5 Выполнять технологические операции по уходу за рассадой овощных культур.</p>	<p>Выбор технологии ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур в соответствии с заданными условиями</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 3.6. Высаживать рассаду овощных культур.</p>	<p>Подбор и оценка районированных сортов семенного и посадочного материала, определение качества семян полевых культур, расчет и определение нормы высева, срока и способа посева и посадки</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 3.7. Выполнять технологические операции по уходу за овощными культурами</p>	<p>Выбор технологии ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур в соответствии с заданными условиями</p>	<p>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>

ПК 3.8. Производить сбор и товарную обработку урожая овощных культур.	Определение биологического урожая, проведение уборки, осуществление операций по первичной обработке и подготовке к хранению овощной продукции	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
--	---	--

### Общие компетенции

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	- взаимодействие с обучающимися,	

<p>работать в коллективе и команде.</p>	<p>преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.</p>	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 13</b> Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>
<p><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных,</p>	<p>Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p>



общенациональных проблем	профессии, викторинах, и в предметных неделях.	
<b>ЛР 16</b> Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	Педагогическое наблюдение
<b>ЛР 18</b> Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.	Участие в мероприятии календарного плана воспитательной работы. Оценка собственного продвижения, личностного развития, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, и в предметных неделях.	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)  
ПП. 03.01. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
«ОВОЩЕВОД ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА»**

Рабочая программа производственной практики ПП. 03.01. «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта» в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.05 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 № 444, (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.08.2021 № 64664), профессионального стандарта «Овощевод», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 № 525н.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж

Разработчик:

Бакланова Екатерина Владимировна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ	стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью ООП по специальности СПО 35.02.05. «Агрономия» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта»

### 1.2. Цели и задачи производственной практики

Задачей производственной практики по профессии 35.01.05 «Агрономия» является освоение вида профессиональной деятельности: «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ.03 «Технология выполнения работ «Овощевод защищённого грунта», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	-выращивания посадочного материала; -выращивания декоративных культур защищенного грунта; -среза цветов.
Уметь:	-определять сортовые и посевные качества семенного и посадочного материала; -пользоваться специализированными справочниками и базами данных; -использовать средства индивидуальной защиты.
Знать:	-типы, состав и свойства почв и субстратов, пригодных для выращивания овощных культур, способы их улучшения; -виды овощных растений; -требования, предъявляемые к однородности, всхожести, видовой чистоте семян и фитосанитарному состоянию семян и посадочного материала овощных культур -технологии подготовки семян и посадочного материала к посеву и посадке -визуальные признаки качественного посадочного материала.

### **1.3. Количество часов на прохождение производственной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме 36 часов.

Распределение видов работ по часам приведено в п. 3.1.

Базой практики являются организации и предприятия Кондинского р-на либо по месту жительства обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнения работ по профессии «Овощевод защищенного грунта», сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

### Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.
ПК 3.2	Готовить почвенные смеси, субстраты.
ПК 3.3	Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей.
ПК 3.4	Проводить подготовку и посев семян для выращивания рассады.
ПК 3.5	Выполнять технологические операции по уходу за рассадой овощных культур.
ПК 3.6.	Высаживать рассаду овощных культур.

ПК 3.7.	Выполнять технологические операции по уходу за овощными культурами
ПК 3.8.	Производить сбор и товарную обработку урожая овощных культур.



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Содержание производственной практики

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
Выполнение работ по профессии «Овощевод защищенного грунта»	1.Промышленная технология выращивания основных овощных культур в теплицах в условиях 1-5 й световых зон.	МДК 03.01. Технология выращивание овощных культур в защищенном грунте.	3
	2.Промышленная технология выращивания огурца и томата в зимних блочных теплицах в условиях 6-й и 7-й световых зон.		3
	3.Промышленная технология выращивания шампиньона.		3
	4.Промышленная технология выращивания рассада в весенних теплицах для открытого грунта.		3
	5.Технология выращивания овощных культур на продукцию в различные культивационные сооружения.		3
	6.Биологические особенности овощных культур в культивационных сооружениях		3
	7.Знакомство с базой практики. Инструктаж по ОТ и ТБ. 2. Проведение подготовки и посева семян для выращивания рассады декоративных культур.		3
	8.Выполнение технологических операций по уходу за рассадой декоративных культур.		3
	9.Высаживание посадочного материала декоративных культур.		3
	10.Выполнение технологических операции по уходу за растениями.		3
	11.Оформление цветников различных типов.		3
	12.Срез цветов, их сортировка, упаковка и хранение до реализации.		3
	<b>Всего:</b>		

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практической подготовке студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа практической подготовки (производственная практика);
- график учебного процесса.

### **4.2. Информационное обеспечение**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники**

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4.
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14953-1.
4. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1.
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: [agronomiy.ru/ozimie\\_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html).
2. Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/УМК/03.02.13/ПП-...)
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh\\_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf).
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: [http://enc-dic.com/enc\\_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html](http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html).

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по производственной практике является аттестационный лист, заполненный дневник производственной практики и отчет.

Аттестационный лист свидетельствует о сформированности профессиональных компетенций, уровне теоретической подготовки; выставляется итоговая оценка за прохождение практической подготовки (производственной практики), указываются особые замечания и предложения руководителя практики.

В период прохождения производственной практики обучающимися ведется дневник, который отражает наименование работ и оценку за каждую работу, проверяется руководителями практической подготовки от колледжа и профильной организации в ходе текущего контроля.

В отчете отражено место прохождения производственной практики и итоговая оценка. Студенты выполняют отчет по производственной практике согласно Методическим рекомендациям (составляют руководители практики).