

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Сортавала 2018

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Б. Крылова

Автор: Е. М. Максютенко, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина принадлежит к части профессионального цикла (ОП.00) и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.01).

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента 186 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 124 часа, в том числе практических занятий – 120 часов;
- самостоятельной работы студента 62 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	
практические занятия	120
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «»

№ занятия	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Лекции	ПЗ	Сам. раб	Уровень освоения	Тематика домашних заданий
1	2	3	4	5	6	7	8
Инженерная графика			4	120	62		
1.	Введение	Цели и задачи предмета. Связь с другими дисциплинами учебного плана. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, приспособлениями и оснащением конструкторских бюро.	2			1	Конспект занятия Контрольные вопросы
Раздел 1. Геометрическое черчение				16	6		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей				6	-		
2	Шрифты чертежные	Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр.		2		2	Конспект занятия Контрольные вопросы
3	Линии чертежа	Линии чертежа		2		2	Графические упражнения
4.	Линии и надписи на чертежах	Правила выполнения надписей на чертежах. Правила нанесения размеров. Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 1. Выполнение линий и надписей на чертежах (Формат А4)							
Тема 1.2. Геометрические построения				4	6		
5.	Уклон и конусность	Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.		2		2	Графические упражнения
6.	Деление окружности на равные части	Построение правильных и неправильных многоугольников. Построение и обводка лекальных кривых.		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 2. Чертеж деталей с применением деления окружности на равные части, построением и обозначением уклона и конусности нанесением размеров. (Формат А4)							
Самостоятельная работа Чертеж детали с применением деления окружности на равные части и построением сопряжений (графическая работа)					6		
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей				6	-		
7.	Деление на равные части отрезков и углов.	Правила деления отрезков и углов.		2		2	Графические упражнения
8.	Сопряжения.	Правила построения сопряжений линий.		2		2	Графические упражнения
9.	Построение контура	Последовательность вычерчивания контура		2		2	Графические

	технической детали.	технической детали.					упражнения
Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)			-	34	24		
Тема 2.1. Метод проекции. Эпюр Монжа				6	-		
10	Виды проецирования	Образование проекции. Методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж.		2		2	Графические упражнения
11	Проецирование точки	Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекции точки на комплексных чертежах.		2		2	Графические упражнения
12	Проекции отрезков и плоских фигур	Проецирования отрезка прямой. Решение задач на построение проекций прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.		2		2	Графические упражнения
Тема 2.2. Плоскость				4	-		
13.	Изображения плоскости на комплексном чертеже.	Плоскости общего и частного положения. Проекция точек и прямых, принадлежащих плоскостей. Особые линии плоскости		2		2	Графические упражнения
14.	Пересечение прямых и плоскостей.	Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей		2		2	Графические упражнения
Тема 2.3. Способы преобразования проекции				2	-		
15.	Способы преобразования проекций	Способ вращения точки прямой и плоскости фигур вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекции. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способ вращения.		2		2	Графические упражнения
Тема 2.4 Поверхности и тела				4	6		
16.	Проецирование геометрических тел	Проецирование призмы, пирамиды, цилиндры, конуса ,шара и тора на три плоскости проекции с подобным анализом проекций элементов геометрических тел(вершин, ребер, граней, осей и образующих).		2		2	Графические упражнения
17	Построение проекции точек, принадлежащих поверхностям.	Построение проекции точек, принадлежащих поверхностям. Особые линии на поверхностях вращения: параллели, меридианы, экватор		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 3. Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел, с нахождением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности тела. (Формат А3).							
<i>Самостоятельная работа</i> Комплексные чертежи призмы, пирамиды, цилиндра, конуса (графическая работа)					6		
Тема 2.5. Стандартные аксонометрические проекции.				4	-		
18	Основные виды аксонометрии	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и		2		2	Графические упражнения

		диметрическая) и фронтальная диметрическая.					
19	АксонOMETрические проекции геометрических тел и окружностей	Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонOMETрических проекций.		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 4. Комплексные чертежи и аксонOMETрические изображение проекции (Формат А3)							
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями							
20	Пересечение тел проецирующими плоскостями.	Понятие о сечении. Построение натуральной величины фигуры.		2		2	Графические упражнения
21	Построение разверток и аксонOMETрических проекций усеченных тел.	Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды конуса. Изображения усеченных геометрических тел аксонOMETрических прямоугольных в проекциях		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 5. Комплексный чертеж многогранника, натуральная величина фигуры сечения, развертка поверхностей тела; аксонOMETрия усеченного тела.							
Расчетно-графическая работа № 6. Комплексный чертеж тела вращения; натуральная величина фигуры сечения, развертка поверхности тела; аксонOMETрии усеченного тела.							
Самостоятельная работа Комплексный чертеж усеченной пирамиды; натуральная величина фигуры сечения, развертка и аксонOMETрия. Комплексный чертеж усеченного цилиндра; натуральная величина фигуры сечения, развертка и аксонOMETрия (графическая работа)							
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел							
22	Взаимное пресечение многогранников	Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей.		2		2	Графические упражнения
23	Взаимное пресечение тел вращения	Случаи пересечения цилиндров, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения.		2		2	Графические упражнения
24	Взаимное пресечение многогранников с телами вращения	Случаи пересечения цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения.		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 7. Комплексный чертеж и аксонOMETрия пересекающихся тел вращения.							
Расчетно-графическая работа № 8. Комплексный чертеж и аксонOMETрия пересекающихся многогранников (Формат А3)							
Самостоятельная работа Комплексный чертеж и аксонOMETрия пересекающихся цилиндра и призмы (графическая работа)							
Тема 2.8. Проекция моделей							
25	Комплексный чертеж модели	Построение комплексных чертежей моделей с натуры.		2		2	Графические упражнения
26	Комплексный чертеж модели	Построение комплексного чертежа моделей по аксонOMETрическим проекциям.		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 9. Построение: третьей проекции моделей по двум заданным и аксонOMETрическому изображению. (Формат А3)							
Самостоятельная работа Комплексные чертежи и аксонOMETрические изображения							

моделей. Построение третьей проекции моделей по двум заданным и аксонометрия. (Графическая работа)							
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования			4	-			
27	Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела	Название технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекции. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.	2		2		Графические упражнения
28	Тема 3.2. Технический рисунок и модели	Приемы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. Приемы изображения вырезов на рисунке детали. Штриховка фигур сечений. Теневая штриховка	2		2		Графическая зарисовка
Расчетно-графическая работа № 10. Технические рисунки моделей с элементами технического конструирования							
Расчетно-графическая работа № 11. Технические рисунки моделей с элементами технического конструирования (Формат А3)							
Раздел 4. Машиностроительное черчение			2	66	36		
29	Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник дубликат, копия). Основные надписи на различных конструкторских документах. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно- конструкторских бюро	2		1		Конспект лекции. Контрольные вопросы. Терминология
Тема 4.2. Изображения				10	8		
30	Виды.	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов		2		2	Графические упражнения
31	Простые разрезы.	Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный		2		2	Графические упражнения
32	Сложные разрезы.	Ступенчатые и ломаные разрезы		2		2	Графические упражнения
33	Особые случаи разрезов.	Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначения разрезов.		2		2	Графические упражнения
34	Сечения.	Сечения вынесенные и наложенные. Обозначения сечений. Графическое		2		2	Графические упражнения

		обозначение материалов в сечении					
Расчетно-графическая работа № 12. По двум заданным видам построить третий вид, необходимые простые разрезы, аксонометрической проекции с вырезом передней четверти, нанесение размеров. Выполнение чертежей моделей, содержащих необходимые сложные разрезы и сечения (Ф А3)							
<i>Самостоятельная работа</i> По двум заданным видам построить третий вид, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти.					4		
<i>Самостоятельная работа</i> Выполнить чертеж модели, содержащей необходимые сложные разрезы и сечения. (Графическая работа)					4		
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой				4	4		
35	Образование резьбы	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Основные типы резьбы. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски.		2		2	Графические упражнения
36	Стандартные резьбовые детали	Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условное обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 13. Чертежи стандартных резьбовых изделий (Формат А3)							
<i>Самостоятельная работа</i> Выполнить чертежи стандартных резьбовых изделий (графическая работа)					4		
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи				6	6		
37	Анализ формы детали для эскизирования.	Форма деталей и ее элементы. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей.		2		2	Графические упражнения
38	Рабочие чертежи изделий.	Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства, их виды, назначение.		2		2	Графические упражнения
39	Составление рабочего чертежа по эскизу.	Порядок составления рабочего чертежа деталей по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 14. Выполнение эскиза деталей с резьбой, с применением сечения (эскиза вала) Выполнение эскиза деталей с применением простого или сложного разреза и технического рисунка.							
Расчетно-графическая работа № 15. Выполнение рабочего чертежа по эскизам графических работ 15 и 16 (Формат А3)							
<i>Самостоятельная работа</i> Выполнение эскиза вала с применением сечения (графическая работа)					6		
Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей				8	6		
40	Различные виды разъемных соединений	Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), Ттифтовые соединения деталей, их назначения, условие выполнения.		2		2	Графические упражнения

41	Крепежные детали с резьбой.	Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.		2		2	Графические упражнения
42	Резьбовые соединения	Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощено по ГОСТ 2.315-68.		2		2	Графические упражнения
43	Чертежи сварных изделий.	Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей.		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 16. Изображения резьбовых соединений деталей (болтом, шпилькой, винтом) упрощенно по ГОСТ 2.315							
Расчетно-графическая работа № 17. Чертеж сварочного соединения деталей							
<i>Самостоятельная работа</i> Упрощенное изображение резьбовых соединений деталей Чертеж сварного соединения деталей (графическая работа)						6	
Тема 4.6. Зубчатые передачи				4		6	
44	Основные виды передач.	Технология изготовления, основные параметры.		2		2	Графические упражнения
45	Чертежи зубчатых зацеплений.	Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТУ.		2		2	Графические упражнения
Расчетно-графическая работа № 18. Эскиз зубчатого колеса или шестерни с натуры. Чертеж зубчатой передачи (цилиндрической, конической или червячной)							
<i>Самостоятельная работа</i> Чертеж конической зубчатой передачи (графическая работа)						6	
Тема 4.7. Чертеж общего вида и сборочные чертежи				8		2	
46	Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы.	Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц.		2		2	Графические упражнения
47	Выполнение сборочного чертежа по эскизам детали.	Порядок выполнение сборочного чертежа по эскизам детали. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях.		2		2	Графические упражнения
48	Условности и упрощения на сборочных чертежах	Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств.		2		2	Графические упражнения
49	Спецификация	Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж		2		2	Графические упражнения
<i>Самостоятельная работа</i> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия (графическая работа)						2	
Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей				4		-	

50	Детализация сборочного чертежа	Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определения их размеров).		2		2	Графические упражнения
51	Чтение сборочных чертежей	Чтение сборочных чертежей		2		2	Индивидуальное задание «Чтение чертежей»
Расчетно-графическая работа № 20. Первая разработка чертежей (детализация) - выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-6 деталей и технического рисунка одной детали. Вторая разработка чертежей (детализация) выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали							
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности				10	-		
52	Тема 5.1. Общие сведения о схемах.	Типы схем в зависимости от основного назначения. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи		2		2	Графические упражнения
53	Тема 5.2. Кинематическая принципиальная схема.	Условные графические обозначения в системах кинематики		2		2	Графические упражнения
54	Тема 5.3. Гидравлические и пневматические схемы	Условные графические обозначения в гидравлических и пневматических схемах.		2		2	Графические упражнения
55	Тема 5.4. Электрические схемы	Перечень входящих в данную схему элементов, их анализ.		2		2	Графические упражнения
56	Тема 5.5. Правила выполнения схем по специальности	Основные правила выполнения электрических схем.		2		2	Графические упражнения
Раздел 6. Строительное черчение				12	-		
57	Тема 6.1 Планы этажей	Последовательность выполнения плана этажа.		2		2	Графические упражнения
58	Тема 6.2. Продольные и поперечные разрезы здания.	Последовательность выполнения разреза.		2		2	Графические упражнения
59	Тема 6.3. Фасады	Последовательность выполнения фасада здания.		2		2	Графические упражнения
60	Тема 6.4 Чертежи монтажа и технологического оборудования.	Рабочие монтажные схемы и схемы технологического оборудования.		2		2	Графические упражнения
61	Тема 6.5 Чтение чертежей планов, фасадов, разрезов.	Чтение чертежей по типовым проектам или комплекту		2		2	Графические упражнения
62	Тема 6.6 Чертежи строительных генеральных планов	Проектирование. Размещение и сооружение сетей электроснабжения.		2		2	Графические упражнения

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- объемные модели геометрических тел;
- образцы деталей, узлов, сборочных единиц, приспособлений;
- комплект чертёжных приборов.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет ресур:

1. Электронные ресурсы «Инженерная графика». Форма доступа: www.Ing-Grafika.ru ; wikipedia.ru .

Основная литература:

1. Боголюбов С.К. «Инженерная графика: учебник для средних спец. уч. зав. - М.: Изд-во: Машиностроение, 2015.
2. Халдинов В.А. Бродский А.М. Фазлулин Э.М. Инженерная графика: Учебник. - М.: Академия, 2013.
3. Дадаян А.А. Основы черчения и инженерной графики: Геометрические построения на плоскости и в пространстве: Учебное пособие для среднего профессионального образования. - М.: Инфра-М, 2014.
4. Кузин А.В., Куликов В.П. Инженерная графика. - М.: Форум, 2015.
5. Миронов Б.Г. Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: Учебное пособие для среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2014.
6. Миронов Б.Г., Миронова Р.С., Пяткина Д.А., Пузиков А.А. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере. - М.: Инфра-М, 2015.

Дополнительная литература:

1. Абрамов А.Е. Учебно-методический комплекс по дисциплине: Компьютерная графика. Учебно-методический комплекс по дисциплине: Компьютерная графика\Абрамов А. Е. Ульяновск: ФГОУ ВПО Ульяновская ГСХА, 2009- 50 с.
2. Апатов К.Ю., Иванова-Польская В.А. Практикум по начертательной геометрии и инженерной графике Киров: Изд-во ВятГУ, 2010. - 76 с.
3. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. 3-е изд. М.: ООО ИД "Альянс", 2007. - 368с.
4. Бударин А.М. и др. Сборочные чертежи машиностроительных изделий. Сборочные чертежи машиностроительных изделий: методические указания для студентов машиностроительных специальностей / сост. А. М. Бударин, Г. М. Горшков, Д. А. Коршунов. - Ульяновск: УЛГТУ, 2007. - 22 с.
5. Войцехович И.В., Гуца Ю.А. Инженерная графика .Методические указания - Выполнение чертежей железобетонных конструкций. Могилев: ГУ ВПО "Белорусско-

Российский университет", 2009 г., -13 с.

6. Вяткин Г.П. и др. Машиностроительное черчение. - М.: Машиностроение, 2015

7. Гжиров Р.И. Краткий справочник конструктора. - Д.: Машиностроение, 2006

8. Горшков Г.М., Бударин А.М. Справочные материалы по инженерной графике
Ульяновск: Ул- ГТУ, 2006. - 55 с.

9. графики в среде AutoCAD - 2002. - М.: изд-во ДМК, 2003.

10.Краснов М.Н. Руководство для выполнения заданий по инженерной и компьютерной графике. Учебное пособие - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008.-116 с.

11.Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. 3-е издание Профессиональное образование Издательство: Форум, 2009 г., 240 с.

12.Куликов В.П., Кузин А. В.. Инженерная графика Учебник для учреждений СПО - 3-е изд., испр. - Москва: ФОРУМ, 2009. - 368 с.

13.-М.: Машиностроение, 2005.

14.Механизация и электрификация сельского хозяйства: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ

15.Романычева Э.Т., Соколова Т.Ю., Компьютерная технология инженерной

16.Сорокин Н.П., Ольшевский Е.Д., Заикина А.Н., Шибанова Е.И. инженерная графика. Учебник. 4-е изд., стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2009. 400 с.

17.Техника в сельском хозяйстве: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ

18.Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
читать конструкторскую и технологическую документацию профилю специальности	практические занятия
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	практические занятия, домашние работы, графические работы
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	практические занятия, домашние работы
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	практические занятия, домашние работы, графические работы
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	практические занятия, домашние работы, графические работы
Знания	
правила чтения конструкторской и технологической документации	практические занятия, тестирование
способы: графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	тестирование
законы, методы и приемы проекционного черчения	Практические занятия, Тестирование, устный опрос
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	практические занятия, тестирование. устный опрос
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров	практические занятия, тестирование
классы точности и их обозначение на чертежах	практические занятия, выполнение упражнений, индивидуальных заданий
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	практические занятия, индивидуальные задания

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.02 Техническая механика

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Б. Крылова

Разработчик: Н. Ф. Андрианов, преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.02 Техническая механика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина принадлежит к обязательной части профессионального цикла (П.00) и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОПД.02).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- читать кинематические схемы;
- проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- производить расчёты элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей машин;
- основные сборочные единицы и детали;
- характер соединения деталей и сборочных единиц,
- принцип взаимозаменяемости;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка студента 195 часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка студента 130 часов; самостоятельная работа студента 65 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	195
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лекции	ПЗ	СР	Уровень освоения	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7
Техническая механика		100	30	65		
Раздел 1. Теоретическая механика		20	8	24		
1	Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Свободное несвободное тело. Связи и реакции связей. Определение их направления. Принцип освобожденности связей.	2			1	§ 1-7
2	Плоская система сходящихся сил. Система сходящихся сил, определение модуля и направления равнодействующей. Сложение плоской системы сходящихся сил, силовой многоугольник. Проекция силы на ось. Геометрические условия равновесия. Аналитическое условие равновесия. Последовательность решения задач. Определение усилий в стержневых системах. Стержневые системы с идеальными шарнирами, нагруженными в шарнирах.	2			1	§ 11-15
3	ПЗ №1 «Определение реакций связей»		2		2	Отчет
Самостоятельная работа: Плоская система сходящихся сил (выполнение ТМ-РГР 1, защита). Защита РГР				4		
4	Пара сил и момент силы относительно точки Вращательное действие пары на тело, плечо, момент, знак. Момент пары как вектор, эквивалентность пар. Свойства пар. Сложение пар, условие равновесия. Момент силы относительно точки, вращающее действие силы на тело, приведение силы к центру системы сил к точке, знак, частные случаи.	2			1	§ 16-20
5	Плоская система произвольно расположенных сил. Главный вектор и главный момент. Теорема Вариньона, частные случаи приведения. Условие равновесия (3 вида). Условие равновесия плоской системы параллельных сил (2 вида). Балки балочные системы споры, реакции спор, нагрузки.	2			1	§ 21-31
6	Связи с трением, силы трения, коэффициент трения, условие самоторможения. Расчёт балочных систем. Решение задач по определению реакции опор балок. Определение опорных реакций балок.	2			1	§ 34-37
7	ПЗ №2 отчет «Определение реакций опор балок»		2		2	
Самостоятельная работа: Плоская система произвольно расположенных сил (выполнение ТМ-РГР 2, защита).				6		
8	Трение Тема 1.6. Пространственная система сил. Параллелепипед сил, условие равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси, знак, частные случаи. Условие равновесия пространств системы произвольно расположенных сил (шесть уравнений равновесия) Решение задач по определению опорных реакций подшипников редукторных валов	2			1	§ 38-41 РГР №3
Самостоятельная работа: (Выполнение ТМ-РГР 3, Определение реакций подшипников редукторных валов).				4		
9	ПЗ №3 «Определение координат ц.т. плоских сечений и сечений из прокатных профилей.		2		2	
Самостоятельная работа: Центр тяжести (Выполнение ТМ-РГР 4).				4		
10	Основные понятия кинематики. Кинематика точки Кинематика, как наука о механическом движении. Основные понятия кинематики. Способы задания движения точки, уравнение движения. Скорость и ускорение точки, ускорение полное, касательное, нормальное. Виды движений в зависимости от ускорения. Равномерное движение, уравнения, кинематические графики. Равномерное движение, графики связь, между ними. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого	2			1	§ 60-64

	тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося тела.					
11	ПЗ №4 «Определение передаточного отношения механических передач»		2		2	отчет
Самостоятельная работа «Определение параметров вращательного движения» «Определение передаточного отношения механических передач» (реферат).				4		
12	Движение материальной точки. Метод кинетостатики Предмет динамики. Аксиомы динамики. Понятие о силе инерции, силы инерции при прямолинейном, криволинейном движении. Принцип Даламбера, метод кинетостатики	2				§ 76-80
13	Работа и мощность. Работа постоянной силы на прямолинейном пути. Работы силы тяжести. Мощность и её единицы, К.П.Д. Работа и мощность при вращательном движении.	2			1	§ 81-87
Самостоятельная работа: Определение вращающих моментов (кинематический расчет).				2		
15	Общие теоремы динамики. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Основы динамики системы материальных точек. Уравнения поступательного и вращательного движения твёрдого тела.	2			1	§ 88-91
Раздел 2. Сопротивление материалов		34	12	19		
Тема 2.1. Основные положения		4	-	-		
16	Деформируемое тело, упругость, пластичность. Основные задачи сопромата. Классификация нагрузок. Основные гипотезы и допущения. Геометрические схемы элементов конструкции.	2			1	§ 1.1-1.3
17	Метод сечений. Применение МС при определении ВСФ. Основные виды нагружений. Напряжение полное и касательное.	2			1	§ 1.4.-1.5
Тема 2.2. Растяжение и сжатие		4	2	4		
18	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2			1	§ 2.1-2.8
19	Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчётные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности.	2			1	§ 2.9-2.10
20	ПЗ №5 «Расчёты на прочность, построение эпюр продольных сил»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Выполнение СМ-РГР №1, защита. Реферат (определение усилий в стержневых системах ферм)				4		
Тема 2.3 Практические расчёты на срез и смятие		-	2	2		
21	ПЗ №6 «Расчёты заклёпочных, сварных, шпоночных соединений на срез и смятие»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Практические расчеты на срез и смятие (Изготовление заклёпочного соединения врубки на скальвание)				2		
22	Геометрические характеристики плоских сечений	2	-	-		§ 6.1-6.6
	Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2			1	

Тема 2.5 Кручение		4	2	2		
23	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Основные гипотезы напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания.	2			1	§ 5.1-5.2
24	Расчёты на прочность и жёсткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении. Расчёты цилиндрических винтовых пружин растяжения и сжатия.	2			1	§ 5.5-5.4
25	ПЗ №7 «Расчёты на прочность и жёсткость при кручении»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Кручение (Выполнение СМ-РГР №2, защита БМПК).					2	
Тема 2.6 Изгиб		12	4	6		
26	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	2			1	§ 7.1-7.4
27	Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределённой нагрузки.	2			1	§ 7.4-7.5
28	Расчёты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластинчатых и хрупких материалов	2			1	§ 7.6-7.7
29	Понятие о касательных напряжениях при изгибе.	2			1	§ 7.13
30	Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение.	2			1	§ 8.1-8.3
31	Расчёты на жёсткость.	2			1	
32	ПЗ №8 «Расчёты на прочность и жёсткость при изгибе» Контрольная работа		2		2	отчет
33	ПЗ №9 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для балок, подбор сечений»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Изгиб (Выполнение СМ-РГР №3, защита БМПК. Рациональные формы поперечных сечений балок).					6	
34	Сложное сопротивление. Изгиб и кручение.	-	2	2		
	ПЗ №10 «Расчёт валов при изгибе и кручении»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Сложное сопротивление (выполнение СМ-РГР №3, защита БМПК)					2	
35	Сопротивление усталости	2	-	-		
	Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса прочности.	2			1	§ 9.1-9.10
36	Прочность при динамических нагрузках	2	-	-		
	Понятие о динамических нагрузках. Силы при расчёте на динамическое напряжение, динамический коэффициент.	2			1	§ 9.12-9.14
Тема 2.10 Устойчивость сжатых стержней		4	-	3		
37	Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчёты на устойчиво	2			1	§ 12.1 – 12.2
38	Рациональные формы поперечных сечений сжатых стержней, расчёты на устойчивость	2			1	§ 12.3-12.4
Самостоятельная работа: Устойчивость сжатых стержней. Рациональные формы поперечных сечений сжатых					3	

стержней						
Раздел 3 Детали машин		44	10	22		
39	Основные положения	2	-	-		
	Механизм, машина, детали, узлы, классификация. Цели и задачи ДМ основные тенденции, требования и критерии работоспособности. Материалы, проектный и проверочный расчёты.	2			1	Л3 стр. 7-24
40	Общие сведения о передачах	2	-	-		
	Вращательное движение и его роль в механизмах и машинах. Назначение передач в машинах и их классификация. Основные силовые и кинематические соотношения для механических передач	2			1	Л3 стр.25-36
Тема 3.3 Фрикционные и ременные передачи		4	2	2		
41	Общие сведения. Классификация фрикционных передач. Достоинства, недостатки и применение фрикционных передач. КПД передачи. Виды разрушения рабочих поверхностей фрикционных катков. Передаточное число. Вариаторы	2			1	Л3 стр. 42-56
42	Ременные передачи: принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, применение. Детали ременных передач: проводные ремни, шкивы, натяжные устройства. Сравнительные характеристики с плоскими, клиновыми и полуклиновыми ремнями. Силы и напряжения в ветвях ремня на шкивах. Передаточное число и КПД передачи.	2			1	Л3 стр. 42- 56
43	ПЗ №11 «Расчёт ременных передач»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Фрикционные и ременные передачи (Выполнение ДМ-РГР №3,4)				2		
Тема 3.4 Общие сведения о механизмах. Зубчатые и цепные передачи.		20	6	8		
44	Кривошипно-ползунный механизм, кулачковый механизм. Механизмы прерывистого движения. Устройство, работа, кинематика и динамика, механизмов. Регулирование машин и механизмов. Статическая и динамическая балансировка.	2			1	Л4 стр. 27-45
45	Общие сведения о зубчатых передачах: достоинство, недостатки, область применения. Классификация зубчатых передач. Основные теории зубчатого зацепления.	2			1	Л3 стр. 27- 36
46	Краткие сведения об изготовлении зубчатых колёс. Материалы и конструкции зубчатых колёс. Виды повреждения зубьев и критерии работоспособности зубчатых передач. Основные геометрические соотношения.	2			1	Л3 стр. 27- 36
47	Расчёт цилиндрических и конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Степень точности и К.П.Д.	2			1	Л3 стр. 38-49
48	Цепные передачи: принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения. Детали цепных передач: приводные цепи, звёздочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения в передачах.	2			1	Л3 стр. 56-65
49	Достоинства, недостатки, применение. Передачи с трением скольжения и трением качения К.П.Д. и передаточное число, виды разрушения. Материалы, допускаемые напряжения. Проектировочный и проверочный.	2			1	Л3 стр. 72-84
50	Общие сведения, принцип работы, устройство, достоинство, недостатки, применение, классификация.	2			1	Л3 стр. 72-84
51	Червячные передачи с Архимедовым червяком. Нарезание червяков и червячных колёс.	2			1	Л3 стр. 72-84
52	Основные геометрические параметры. Скорость скольжения, К.П.Д., виды разрушения зубьев	2			1	Л3 стр. 86-90
53	Расчёт червячных передач.	2			1	Л3 стр. 92-94

54	ПЗ №12 «Расчёт зубчатой передачи цилиндрического редуктора»		2		2	отчет
55	ПЗ №13 «Расчёт червячной передачи»		2		2	отчет
56	ПЗ №14 «Расчёт цепной передачи»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Зубчатые и цепные передачи (Выполнение ДМ-РГР №1,5).				8		
Тема 3.5 Валы и оси. Муфты		6	-	2		
57	Валы, оси их назначения, конструкция, материалы.	2			1	ЛЗ. Стр. 102-116
58	Расчёт валов и осей на прочность и жёсткость. Конструктивные и технологические повышения выносливости валов.	2			1	ЛЗ. Стр. 102-116
59	Муфты, их назначения и классификация, краткие сведения о выборе и расчёте муфт.	2			1	ЛЗ стр. 148-165
Самостоятельная работа: Валы, оси, муфты (ПК, стенды)				2		
Тема 3.6 Подшипники		4	2	4		
60	Подшипники скольжения: назначение, типы, область применения, материалы, виды разрушения, условный расчёт подшипников скольжения.	2			1	ЛЗ стр. 128-136
61	Подшипники качения: устройство, достоинство и недостатки, классификация, маркировка, подбор подшипников качения на долговечность, типы подшипников, смазка, монтаж и демонтаж подшипников качения.	2			1	ЛЗ стр. 136-145
62	ПЗ №15 «Конструкции и типы подшипников»		2		2	отчет
Самостоятельная работа: Подшипники (ПК, стенды)				4		
Тема 3.7 Соединения деталей машин		6	-	6		
63	Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов. Расчёт сварных соединений встык и внахлестку при осевом нагружении соединяемых деталей. Краткие сведения о клеевых, заклепочных соединениях.	2			1	ЛЗ стр. 36 – 52
64	Общие сведения, классификация резьб. Геометрические параметры резьбы. Основные типы резьб. Способы изготовления резьб. Конструктивные формы резьбовых соединений. Классы прочности. Расчёт резьбовых соединений.	2			1	ЛЗ стр.
65	Типы шпоночных соединений призматическими и сегментными шпонками. Шлицевые соединения, расчёт.	2			1	
Самостоятельная работа: Соединения деталей машин (Изготовить соединения)				6		

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета и лаборатории «Технической механики».

Оборудование кабинета и лаборатории:

- Раздаточный материал для выполнения лабораторных работ и практических заданий;
- Учебно-методический комплекс по данной дисциплине;
- Плакаты, схемы, стенды, модели, приводы машин.

Технические средства обучения:

- Персональные компьютеры (ПК) с лицензионным системным (MS Windows), прикладным программным обеспечением и специальным программным обеспечением;
- Сканер;
- Наушники (колонки);
- Принтер.
- Мультимедийная система.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий. Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1) www.popmech.ru
- 2) <http://stet.karelia.ru>
- 1) Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов. – М.: Высшая школа, 2015.
- 2) Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике.- М.: Высшая школа, 2015.
- 3) Винокуров А.И., Барановский Н.В. Сборник задач по сопротивлению материалов. – М: Высшая школа, 2014.
- 4) Дубейковский Е.Н., Савушкин Е.С. Сопротивление материалов. – М.: Высшая школа, 2015.
- 5) Дунаев П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин. – М.: Высшая школа, 2014.
- 6) Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Детали машин. Курсовое проектирование. – М.: Высшая школа, 2-7, 2013.
- 7) Ицкович Г.М. Сопротивление материалов, М.: Высшая школа, 2014.
- 8) Куклин Н.Г, Куклина Г.С. Детали машин. – М. Машиностроение, 2013.

Дополнительные источники:

- 1) Мархель И.И. Детали машин. – М. Машиностроение 2006.
- 2) Никитин Г.М. Теоретическая механика для техникумов.- М. наука 2008.
- 3) Олофинская В.П. Техническая механика: Сборник тестовых заданий. М.-Форум-Инфра-М, 2007.
- 4) Романов Н.Я., Константинов В.А., Покровский Н.А., Сборник задач по деталям машин М-Машиностроение 2008.
- 5) Фролов М.И., Техническая механика. Детали машин.-М. Высшая школа 2007.
- 6) Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. М-Академия 2007.
- 7) Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А., Детали машин.-М: высшая школа. Академия 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Читать кинематические схемы; проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; • Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; • Определять напряжения в конструкционных элементах; • Производить расчёты элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость; • Определять передаточное отношение; <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; • Типы соединений кинематических пар; • Типы соединений деталей и машин; • Основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц, принцип взаимозаменяемости; • Виды движений и преобразующие движения механизмы; • Виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; • Передаточное отношение и число • Методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации. 	<p>Наблюдение (на теоретических и практических занятиях)</p> <p>Оценка самостоятельной деятельности обучающегося.</p> <p>Устные вопросы</p> <p>Проверка индивидуальных практических заданий</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Экзамен</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных студентом профессиональных и общих компетенций, как результатов освоения профессионального модуля.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Материаловедение

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Сортавала 2019

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин сферы обслуживания на заседании 30 августа 2019 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Автор: Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина принадлежит к обязательной части профессионального цикла (П.00) и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.03).

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять влияние температуры на удельное сопротивление проводникового материала;
- определять поверхностное и объемное удельное сопротивление материалов, электрическую прочность твердых, жидких и газообразных диэлектриков в равномерном и неравномерном электрических полях;
- определять твердость материалов различными методами;
- определять тепловые характеристики электроизоляционных материалов;
- определять температуру вспышки трансформаторного масла;
- определять температуру размягчения и каплепадения битума, парафина и воска методом «кольца и шара», вязкость жидких материалов при помощи вискозиметров;
- исследовать вольтамперные, температурные и световые характеристики полупроводниковых материалов;
- исследовать структуру железоуглеродистых сплавов;
- выполнять основные приемы обработки конструкционных материалов, проводить измерения различными инструментами, проводить наладку и настройку станков для обработки конструкционных материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- классификацию материалов;
- основные электрофизические процессы в проводниках с электрическим током;
- основные материалы малого удельного сопротивления;
- основные материалы высокого удельного сопротивления;
- электрофизические процессы в диэлектриках;
- физико-химические характеристики диэлектриков;
- характеристики электроизоляционных материалов;
- характеристики, свойства и область применения полупроводниковых материалов;
- свойства и область применения магнитных материалов;
- свойства и применение конструкционных материалов;
- виды и способы обработки конструкционных материалов;
- виды коррозии, факторы, влияющие на процесс коррозии, меры борьбы с ней;
- виды строительных материалов.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лекции	ПЗ	СР	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Материаловедение		40	40	40		
Введение и общие положения		2		2		
1.	Дисциплина «Материаловедение», ее содержание, задачи и связь с другими дисциплинами учебного плана. Электротехнические и конструкционные материалы, их классификация. Роль дисциплины в подготовке специалистов. Основы выбора материалов	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающегося: Описать классификацию материалов (конспект)				1		
Раздел 1. Проводниковые материалы		8	4	5		
2	Электрофизические процессы в проводниках Природа электрического тока в проводниках первого и второго рода. Удельное электрическое сопротивление материала и электрическое сопротивление проводника, методы их определения. Физическая сущность законов Ома и Джоуля-Ленца. Факторы, влияющие на удельное сопротивление металлов. Явление сверхпроводимости и перспективы его практического использования. Сверхпроводниковые материалы. Требования, предъявляемые к проводниковым материалам.	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающегося: Описать требования, предъявляемые к проводниковым материалам (конспект)				2		
3	Материалы малого удельного сопротивления Требования, предъявляемые к материалам с малым удельным сопротивлением. Медь и ее электрические свойства. Сплавы на основе меди, их свойства и применение. Алюминий, его характеристики и область применения. Сплавы алюминия, их свойства и применение. Железо, его электрические свойства и применение в качестве проводника. Биметалл, его свойства и применение.	2			Проработка конспекта занятия	1
4	Практическое занятие № 1 Изучение материалов малого удельного сопротивления.		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Описать требования, предъявляемые к материалам с малым удельным сопротивлением (опорный конспект)				1		
5	Проводниковые изделия Обмоточные провода с эмалевой, волокнистой и пленочной изоляцией. Монтажные провода их виды и маркировка. Установочные провода и кабели с резиновой, нейритовой, поливинилхлоридной, полиэтиленовой изоляцией. Алюминиевые и сталеалюминиевые провода для воздушных линий электропередачи, их конструкции, номенклатура, маркировка. Контактные материалы	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающихся: Составить классификацию проводниковых изделий (опорный конспект)				1		
6	Материалы высокого удельного сопротивления Требования, предъявляемые к материалам с высоким удельным сопротивлением. Константан его свойства и применение. Манганин, его свойства и применения. Нихром, его свойства и применение. Фехраль, его свойства и применение. Сплавы для термопар, их состав и	2			Проработка конспекта занятия	1

	применение.					
7	Практическое занятие № 2 Изучение материалов с высоким удельным сопротивлением.		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Составить перечень материалов с высоким удельным сопротивлением (конспект)				1		
Раздел 2. Электроизоляционные материалы		10	18	5		
8	Электрофизические процессы в диэлектриках Электроизоляционные материалы. Сущность поляризации диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость жидких, твердых и газообразных диэлектриков. Электропроводность диэлектриков. Потери мощности в диэлектриках Пробой диэлектриков	2			Проработка конспекта занятия	1
9	Практическое занятие № 3. Изучение явления поляризации диэлектриков.		2		Оформление отчета	2
10	Практическое занятие № 4. Изучение явления пробоя диэлектриков		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Разработать схему «Объемный и поверхностный токи утечки» (графическая работа)				1		
11	Физико-химические характеристики диэлектриков Механические свойства диэлектриков. Вязкость диэлектриков. Влагостойкость и гигроскопичность диэлектриков. Химостойкость диэлектриков. Тропикостойкость диэлектриков. Короностойкость и дугостойкость диэлектриков. Влияние факторов окружающей среды на характеристики диэлектриков.	2			Проработка конспекта занятия	1
12	Практическое занятие № 5. Изучение механических свойств диэлектриков.		2		Оформление отчета	2
13	Практическое занятие № 6. Изучение физико- химических свойств диэлектриков		2		Оформление отчета	2
14	Практическое занятие № 7. Изучение методики определения теплостойкости по Мартенсу		2		Оформление отчета	2
15	Практическое занятие № 8. Изучение методики определения теплостойкости по Мартенсу		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Диаграмма токов, протекающих через конденсатор (графическая работа)				1		
16	Твердые электроизоляционные материалы Волокнистые материалы и их свойства. Древесина, бумага, картон, фибра. Текстильные натуральные и синтетические материалы и их характеристика. Стекло, асбест и материалы на их основе. Понятие о полимеризации и поликонденсации. Термопласты и реактопласты их свойства. Электроизоляционные пленки. Композитные материалы. Пленкоэлектрокартон, пленкосинтокартон, их особенности. Каучук и материалы на его основе. Керамические материалы. Слюда и материалы на ее основе.	2			Проработка конспекта занятия	1
17	Практическое занятие № 9. Изучение свойств твердых электроизоляционных материалов.		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Описать свойства волокнистых материалов (опорный конспект)				1		
18	Жидкие диэлектрики Растительные высыхающие масла. Нефтяные электроизоляционные масла. Синтетические электроизоляционные масла. Природные электроизоляционные смолы. Битумы, воск и парафины их свойства.	2			Проработка конспекта занятия	1
19	Практическое занятие № 10. Изучение свойств жидких диэлектриков.		2		Оформление отчета	2
20	Практическое занятие № 11. Изучение свойств жидких диэлектриков		2		Оформление отчета	2

Самостоятельная работа обучающихся: Опишите прибор для определения температуры вспышки жидких диэлектриков				1		
21	Газообразные диэлектрики Электропроводность газообразных диэлектриков. Электрический разряд в газах. Вольтамперная характеристика разряда в газе. Особенности пробоя газов на границе с твердым диэлектриком. Факторы, влияющие на электрическую прочность газообразных диэлектриков. Естественные и искусственные газообразные диэлектрики. Область применения газообразных диэлектриков.	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу свойств газообразных диэлектриков.				1		
Раздел 3. Полупроводниковые материалы		2	4	2		
22	Общие сведения о полупроводниковых материалах Понятие о полупроводниковых материалах. Собственная проводимость полупроводников. Роль примесей в кристаллах полупроводниковых материалов. Понятие об электронной и дырочной проводимости в полупроводниках. Влияние внешних факторов на проводимость полупроводниковых материалов. Свойства основных полупроводниковых материалов, область их применения. Технология получения сверхчистых материалов. Особенности метода зонной плавки. Изделия на основе полупроводниковых материалов, их особенности и область применения	2			Проработка конспекта занятия	1
23	Практическое занятие № 12. Изучение свойств полупроводниковых материалов.		2		Оформление отчета	2
24	Практическое занятие № 13. Изучение свойств полупроводниковых материалов.		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Схема установки для выращивания монокристаллов методом Чохральского (графическая работа)				2		
Раздел 4. Магнитные материалы		6	4	5		
25	Физические явления в магнитных материалах Классификация магнитных материалов. Относительная магнитная проницаемость материала, ее зависимость от напряженности магнитного поля. Петля гистерезиса, остаточная магнитная индукция, индукция магнитных материалов. Вихревые токи в магнитных материалах, их действие и методы борьбы с ними. Кривая размагничивания и максимальная энергия магнитного поля магнитотвердых материалов. Явление магнитострикции, ее сущность и практическое использование.	2			Проработка конспекта занятия	1
26	Практическое занятие № 14. Изучение свойств магнитных материалов		2		Оформление отчета	2
27	Практическое занятие № 15. Изучение свойств магнитных материалов		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Нарисовать доменную структуру магнитов				1		
28	Магнитомягкие материалы Требования, предъявляемые к магнитомягким материалам. Технически чистое железо, его магнитные характеристики и способы получения. Пермаллой их состав, характеристики и область применения. Альсиферы, состав, достоинства и недостатки. Электротехнические кремнистые стали их состав, свойства и применения. Прецизионные магнитомягкие материалы. Магнитодиэлектрики их отличительные качества.	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу свойств магнитомягких материалов.				2		
29	Магнитотвердые материалы	2			Проработка конспекта	1

	Требования, предъявляемые к магнитотвердым материалам. Легированные стали, закаливаемые на мартенсит их характеристика. Нековкие магнитотвердые материалы, их состав и магнитные характеристики. Изготовление деталей из магнитотвердых материалов методами литья и порошковой металлургии. Термическая и механическая обработка деталей. Ферриты, их состав и характерные свойства.				занятия	
Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу свойств магнитотвердых материалов.				2	Оформление отчета	
Раздел 6. Конструкционные материалы		12	10	21		
30	Металлы и сплавы Понятие о сплаве, компоненте и фазе. Железо и углерод, их свойства. Виды взаимодействия элементов в сплаве. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Классификация железоуглеродистых сплавов. Классификация, маркировка и применение углеродистых сталей.	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающихся: Вычертить диаграмму железо-углерод				2		
31	Стали и чугуны Легированные стали, их классификация, маркировка и применение. Виды чугунов, их маркировка и применение. Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе меди.	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу свойств материалов. Работа с Интернет-ресурсами.				4		
32	Литейное производство и обработка металлов давлением Технологический процесс литейного производства. Литейный модельный комплект, его назначение и материал. Технология получения форм. Заливка форм жидким металлом. Выбивка и очистка литья. Современные методы литья. Факторы, влияющие на пластичность металлов. Прокатка металлов, его сущность. Сортамент проката. Волочение и прессование металла. Свободная ковка металла. Машинная и ручная ковка. Объемная и листовая штамповка	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающихся: Составить технологическую схему литья				4		
33	Сварочное производство Сущность процесса сварки. Классификация видов сварки. Сущность газовой сварки. Материалы и оборудование газовой сварки. Технология газовой сварки. Сущность электродуговой сварки. Материалы и оборудование для электродуговой сварки. Техника электродуговой сварки. Современные виды сварки.	2			Проработка конспекта занятия	1
34	Практическое занятие № 16. Сварочное производство			2	Оформление отчета	2
35	Практическое занятие № 17. Сварочное производство			2	Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Составить классификацию видов сварки (опорный конспект)				4		
36	Процесс резания металлов Основы теории резания металлов. Виды и назначение резцов. Элементы и геометрия проходного токарного резца. Основные методы резания. Классификация металлорежущих станков. Токарная обработка металлов. Слесарная обработка металлов. Операции слесарной обработки металлов.	2			Проработка конспекта занятия	1
37	Практическое занятие №18. Токарные станки			2	Оформление отчета	2
38	Практическое занятие № 19. Слесарная обработка металлов.			2	Оформление отчета	2

39	Практическое занятие № 20. Слесарная обработка металлов.		2		Оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающихся: Основные виды слесарной обработки металлов (развернутый конспект)				4		
40	Коррозия металлов. Строительные материалы Виды коррозии. Факторы, влияющие на процесс коррозии. Методы борьбы с коррозией. Защитные покрытия от коррозии. Ингибиторы и консервационные материалы. Виды строительных материалов. Клеи, гипсы, алебастры, цемент. Бетон и железобетон. Характеристики и марки бетона. Технология выполнения изделий из железобетона. Лесные материалы, древесина. Композитные материалы. Применение строительных материалов.	2			Проработка конспекта занятия	1
Самостоятельная работа обучающихся: Составьте классификацию методов борьбы с коррозией (конспект)				3		

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение». Кабинет «Материаловедение» в учебном заведении имеется. Оборудование учебного кабинета:

1. Твердомер для определения твердости по методу Бринелля
2. Твердомер для определения твердости по методу Роквелла
3. Муфельная печь
4. Токарный станок
5. Фрезерный станок
6. Модель сварочного трансформатора
7. Модель оборудования газовой сварки
8. Сверлильный станок
9. Станок для определения металла на искру
10. Макеты резцов
11. Сварочное оборудование (резаки, горелки, регуляторы, ацетиленовые генераторы)
12. Диапроектор
13. Наглядные пособия к процессу резания (сверла, резцы, плашки, протяжки, фрезы и т.д.)
14. Образцы различных материалов в т.ч. электротехнических.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Адашкин А.М. *Материаловедение (металлообработка): учебное пособие для НПО* – Изд.центр «Академия», 2018
2. Покровский Б.С. *Слесарное дело* – Изд.Ц. «Академия», 2017
3. Солнцев Ю.П. *Материаловедение: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.* – М.: Изд. центр «Академия», 2018.- 496с.

Дополнительные источники:

1. Маслов В.И. *Сварочные работы* – Изд.Ц. «Академия», 2000
2. *Материаловедение: Учебник для учрежд. сред. проф. образования / А.М. Адашкин, Ю.Е. Седов, А.К. Онегина, В.Н. Климов; Под ред. Ю.М. Соломенцева.* – М.: Высшая школа, 2005.- 456с.
3. Чумаченко Ю.Т. *Материаловедение для автомехаников: Учеб. пособие для учащихся проф. лицеев, училищ и тех. колледжей / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко, А.И. Герасименко.* – Ростов н/Д: «Феникс», 2008.- 479с.
4. Стуканов В.А. *Материаловедение: Учеб. пособие.* – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.- 368с.
5. Черепашин А.А. *Материаловедение: Учебник для студ. сред. проф. образования.* – М.: Изд. центр «Академия», 2006.- 256с. 16
6. Фетисов Г.П. *Материаловедение и технология металлов: Учебник.* – М.: Оникс, 2007.- 624с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения освоенные умения, усвоенные знания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять влияние температуры на удельное сопротивление проводникового материала; • определять поверхностное и объемное удельное сопротивление материалов, электрическую прочность твердых, жидких и газообразных диэлектриков в равномерном и неравномерном электрических полях; • определять твердость материалов различными методами; • определять тепловые характеристики электроизоляционных материалов; • определять температуру вспышки трансформаторного масла; • определять температуру размягчения и каплепадения битума, парафина и воска методом «кольца и шара», вязкость жидких материалов при помощи вискозиметров; • исследовать вольтамперные, температурные и световые характеристики полупроводниковых материалов; • исследовать структуру железоуглеродистых сплавов; • выполнять основные приемы обработки конструкционных материалов, проводить измерения различными инструментами, проводить наладку и настройку станков для обработки конструкционных материалов. 	<p>Наблюдения в ходе проведения учебных занятий Оценка деятельности на практических занятиях Индивидуальные задания Зачетные работы Самостоятельная работа обучающихся</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификацию материалов; • основные электрофизические процессы в проводниках с электрическим током; • основные материалы малого удельного сопротивления; • основные материалы высокого удельного сопротивления; • электрофизические процессы в диэлектриках; • физико-химические характеристики диэлектриков; • характеристики электроизоляционных материалов; • характеристики, свойства и область применения полупроводниковых материалов; • свойства и область применения магнитных материалов; • свойства и применение конструкционных материалов; • виды и способы обработки конструкционных материалов; • виды коррозии, факторы, влияющие на процесс 	<p>Устные и письменные опросы Тестирование по темам и разделам Самостоятельная работа обучающихся Зачетные работы</p>

коррозии, меры борьбы с ней; • виды строительных материалов.	
---	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица):

<i>Процент результативности (правильных ответов)</i>	<i>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</i>	
	<i>Балл (отметка)</i>	<i>Вербальный аналог</i>
91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы электротехники

**специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства**

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Сортавала 2018

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Б. Крылова

Автор: С.В. Грязнов, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы электротехники

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы электротехники является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, по направлению подготовки 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в состав профессионального цикла(П.00) и является общепрофессиональной дисциплиной ОП.04.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- Рассчитывать параметры электрических схем;
- Собирать электрические схемы;
- Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями
- Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контроль качества выполняемых работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Электротехническую технологию;
- Основные законы электротехники;
- Типы электрических схем;
- Правила графического изображения элементов электрических схем;
- Методы расчета электрических схем;
- Основные элементы электрических сетей;
- Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- Схемы электроснабжения;
- Основные правила эксплуатации электрооборудования;
- Способы экономии электроэнергии;
- Основные электротехнические материалы;
- Правила сращивания, спайки и изоляции проводов

1.4 Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 195 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 130 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 65 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	195
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
В том числе:	
Лабораторные занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов			Тематика домашних заданий	Уровень освоения
		лекции	ЛЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7
Основы электротехники		80	50	65		
Раздел 1. Электротехническая терминология		6	2	2		
Тема 1.1. Основные понятия и определения		2	-	-		
1	Введение. Краткий обзор развития электротехники. Содержание дисциплины, ее значение в подготовке специалистов. Область применения электрической энергии постоянного тока. Область применения электрической энергии однофазного переменного тока. Преимущества электрических цепей трехфазного переменного тока. Основные понятия и определения	2			конспект	1
Тема 1.2. Электрическое поле и электрическая ёмкость		4	2	2		
2	Основные величины и соотношения, характеризующие электростатическое поле. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Напряженность электростатического поля. Однородное электрическое поле	2			конспект	1
3	Поле и емкость плоского конденсатора. Работа сил электрического поля. Напряжение и потенциал. Соединения конденсаторов.	2			конспект	1
4	Лабораторное занятие № 1 Расчет электростатических полей при последовательно-параллельном соединении конденсаторов		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающегося: Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электрическая прочность диэлектрика				2		
Раздел 2. Типы электрических схем		2	2	-		
Тема 2.1. Типы электрических схем		2	2	-		
5	Типы электрических схем. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Структурные схемы. Функциональные схемы. Принципиальные (полные) схемы. Соединений (монтажные) схемы. Подключения схемы.	2			конспект	1
6	Лабораторное занятие № 2 Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем		2		отчёт	2
Раздел 3. Правила графического изображения элементов электрических схем		4	-	1		
Тема 3.1. Правила графического изображения элементов электрических схем		4	-	1		
7	Электрическая схема и ее основные элементы. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения электрических схем. Обозначения условные графические в схемах.	2			конспект	1
8	Буквенные обозначения на схемах. Размеры условных графических обозначений. Приборы полупроводниковые. Резисторы конденсаторы. Источники света.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающегося отчёт Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы электроизмерительные.				1		
Раздел 4. Основные законы электротехники		8	12	2		

Тема 4.1. Законы постоянного тока		8	12	2		
9	Электрический ток и проводимости. Направление и плотность электрического тока. Электрическое сопротивление и удельная проводимость. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома.	2			конспект	1
10	Электрическое сопротивление и удельная проводимость. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома.	2			конспект	1
11	Последовательное и параллельное соединение резисторов. Первый и второй законы Кирхгофа. Смешанное соединение резисторов.	2			конспект	1
12	Потенциалы точек электрической цепи. Падение напряжения	2			конспект	
13	Лабораторное занятие № 3 Расчет неразветвленных цепей постоянного тока методом «сворачивания схем»		2		отчёт	2
14	Лабораторное занятие № 4 Ознакомление с порядком выполнения лабораторных работ, аппаратурой и электроизмерительными приборами.		2		отчёт	2
15	Лабораторное занятие № 5 Измерение удельного сопротивления проводникового материала.		2		отчёт	2
16	Лабораторное занятие № 6 Исследование неразветвленной электрической цепи при одном переменном сопротивлении.		2		отчёт	2
17	Лабораторное занятие № 7 Параллельное и смешанное соединение резисторов.		2		отчёт	2
18	Лабораторное занятие № 8 Измерение потери напряжения в проводах.		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Смешанное соединение резисторов. Потери напряжения в проводах.				2		
Раздел 5. Методы расчёта электрических цепей		6	4	8		
Тема 5.1. Линейные электрические цепи постоянного тока		4	-	6		
19	Расчет сложных электрических цепей методом узловых и контурных уравнений. Метод контурных токов. Определение потенциалов точек электрической цепи	2			конспект	1
20	Метод узлового напряжения. Метод эквивалентного преобразования треугольника и звезды сопротивлений.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающихся отчет Построение потенциальной диаграммы.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчет Метод наложения.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчет Метод эквивалентного генератора.				2		
Тема 5.2. Нелинейные электрические цепи постоянного тока		2	4	2		
21	Нелинейные элементы электрических цепей постоянного тока. Графический и графоаналитический методы расчета нелинейных электрических цепей при последовательном и параллельном соединениях пассивных и нелинейных элементов.	2			конспект	1
22	Лабораторное занятие № 9 Экспериментальная проверка графического метода расчета нелинейной цепи		2		отчёт	2
23	Лабораторное занятие № 10 Расчет нелинейных цепей при последовательном и параллельном соединениях нелинейных и линейных элементов графическим методом.		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Примеры нелинейных элементов электрической цепи. Построение вольтамперной характеристики.				2		
Раздел 6. Основные элементы электрических сетей		2	-	2		
Тема 6.1. Основные элементы электрических сетей		2	-	2		

24	Классификация электрических сетей. Воздушные; Кабельные; Токопроводы промышленных предприятий; Проводки внутри зданий и сооружений. Основные элементы электрических сетей.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Основные элементы воздушных линий электропередач: опоры, провода, грозозащитные тросы, изоляторы и линейная арматура. Самонесущий изолированный провод (СИП).				2		
Раздел 7 Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты		36	30	36		
Тема 7.1. Магнитное поле и электромагнитная индукция.		4	-	8		
25	Основные величины и соотношения, характеризующие магнитное поле. Закон полного тока. Магнитное поле провода с током. Электромагнитная индукция. ЭДС в проводе и контуре.	2			конспект	1
26	Действие электромагнитных сил. Направление ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Взаимная индуктивность. ЭДС взаимной индукции. Понятие о коэффициенте связи.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Намагничивание материалов. Магнитное поле прямой и кольцевой катушек.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Принцип действия электромашиного генератора и электродвигателя постоянного тока.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Принцип действия трансформатора. Вихревые токи. Автотрансформаторы				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт ЭДС самоиндукции. Индуктивность. Индуктивность кольцевой и цилиндрической				2		
Тема 7.2. Линейные электрические цепи синусоидального тока.		12	14	6		
27	Основные сведения о синусоидальном токе. Период, частота (полная) фаза, начальная фаза, угловая частота. Уравнения и графики электрических величин. Векторные диаграммы мощности.	2			конспект	1
28	Устройство и принцип работы синхронного генератора синусоидального тока	2			конспект	1
29	Цепи синусоидального тока с резистором, с индуктивной катушкой, с конденсатором	2			конспект	1
	Последовательное соединение резистора и индуктивной катушки; резистора и конденсатора; резистора, индуктивной катушки и конденсатора. Векторные диаграммы, треугольники сопротивлений и мощностей.	2			конспект	1
30	Активная, реактивная и полная мощность. Их расчёт	2			конспект	1
31	Цепь с параллельным соединением резистора, индуктивной катушки и конденсатора. Векторная диаграмма. Резонанс токов	2			конспект	1
32	Лабораторное занятие № 11 Исследование последовательной цепи синусоидального тока с активным и индуктивным сопротивлениями.		2		отчёт	2
33	Лабораторное занятие № 12 Исследование последовательной цепи синусоидального тока с активным и емкостным сопротивлениями.		2		отчёт	2
34	Лабораторное занятие № 13 Исследование последовательной цепи синусоидального тока и резонанса напряжений		2		отчёт	2
35	Лабораторное занятие № 14 Исследование параллельной цепи синусоидального тока и резонанса токов		2		отчёт	2
36	Лабораторное занятие № 15 Расчет неразветвленных цепей синусоидального тока. Построение векторных диаграмм, треугольников сопротивлений и мощностей.		2		отчёт	2

37	Лабораторное занятие № 16 Расчет разветвленных цепей синусоидального тока. Построение векторных диаграмм.		2		отчёт	2
38	Лабораторное занятие № 17 Расчет цепей синусоидального тока с последовательно-параллельным соединением активного и реактивного элементов.		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Действующее и среднее значения синусоидального тока. Изображение синусоидальных величин с помощью вращающихся векторов. Волновые и векторные диаграммы				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Коэффициент мощности и его технико-экономическое значение.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Резонансные кривые. Резонанс напряжений. Условия получения и особенности				2		
Тема 7.3. Комплексный метод расчета электрических цепей		2	2	2		
39	Общие сведения о комплексных числах. Комплексные выражения тока и напряжения. Комплексные сопротивления и проводимости. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Комплексная мощность	2			конспект	1
40	Лабораторное занятие № 18 Расчет разветвленных цепей с применением комплексного метода		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Расчет цепей методом двух узлов с применением комплексного метода				2		
Тема 7.4. Трёхфазные электрические цепи		6	8	8		
41	Трёхфазная система ЭДС и токов. Устройство трехфазного электромашинного генератора. Соединение фаз звездой и треугольником	2			конспект	1
42	Соединение приемников энергии звездой. Фазные и линейные напряжения и токи. Расчет четырехпроводной трехфазной цепи. Мощность трехфазной цепи	2			конспект	1
43	Соединение приемников энергии треугольником. Фазные и линейные напряжения и токи Мощность трехфазной цепи	2			конспект	1
44	Лабораторное занятие № 19 Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой.		2		отчёт	2
45	Лабораторное занятие № 20. Исследование трехфазной цепи, соединенной треугольником		2		отчёт	2
46	Лабораторное занятие № 21 Расчет симметричного режима трехфазных цепей, соединенных звездой и треугольником.		2		отчёт	2
47	Лабораторное занятие № 22 Расчет несимметричного режима трехфазной цепи, соединенной звездой с нулевым проводом и без него.		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Короткое замыкание фазы приемника при отключенном нейтральном проводе. Определение фазных напряжений приемника				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Принцип действия синхронного и асинхронного электродвигателей				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Расчет несимметричного режима трехфазной цепи, соединенной треугольником				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Роль нейтрального провода при соединении приемников энергии звездой. Обрыв фазы приемника энергии при отключенном нейтральном проводе				2		
Тема 7.5. Электрические цепи с несинусоидальными ЭДС		4	2	2		
48	Причины возникновения несинусоидальности ЭДС, токов и напряжений. Понятие о разложении несинусоидальной периодической величины в тригонометрический ряд.	2			конспект	1
49	Расчет линейной электрической цепи при несинусоидальной периодической ЭДС. Действующее значение несинусоидальных периодических тока. Напряжения и ЭДС. Мощность при несинусоидальном токе.	2			конспект	1

50	Лабораторное занятие № 23 Расчет электрической цепи при несинусоидальной периодической ЭДС.		2			2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Понятие о коэффициентах формы, амплитуды и искажения				2		
Тема 7.6. Нелинейные и магнитные цепи синусоидального тока		4	2	4		
51	Магнитные цепи постоянного тока. Классификация магнитных цепей. Закон Ома для магнитной цепи. Магнитное сопротивление. Расчет неразветвленных однородных и неоднородных магнитных цепей. Законы Кирхгофа для магнитной цепи.	2			конспект	1
52	Нелинейные элементы цепей переменного тока. Выпрямление переменного тока	2			конспект	1
53	Лабораторное занятие № 24 Расчет симметричной неразветвленной однородной и неоднородной магнитной цепи.		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Напряжение, ток и магнитный поток в катушке со стальным сердечником. Понятие об эквивалентной синусоиде. Векторная диаграмма.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Потери энергии в ферромагнитном сердечнике катушки. Векторная диаграмма с учетом потока рассеяния.				2		
Тема 7.7. Переходные процессы в линейных электрических цепях		4	2	6		
54	Характеристика переходных процессов. Законы коммутации. Включение цепи с резистором и конденсатором под постоянное напряжение. Постоянная времени цепи. Уравнения и графики напряжения на конденсаторе и тока в цепи	2			конспект	1
55	Короткое замыкание цепи с резистором и индуктивной катушкой. Уравнения и графики переходного тока.	2			конспект	1
56	Лабораторное занятие № 25 Расчет переходного процесса цепи с резистором и конденсатором при включении ее под постоянное напряжение.		2		отчёт	2
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Короткое замыкание цепи с резистором и конденсатором. Уравнения и графики напряжения на конденсаторе и тока в цепи.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Включение цепи с резистором и индуктивной катушкой под постоянное напряжение. Уравнения и графики переходного тока.				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Расчет переходного процесса цепи с резистором и индуктивной катушкой при включении ее под постоянное напряжение.				2		
Раздел 8. Электрические машины		2	-	2		
Тема 8.1. Электрические машины		2	-	2		
57	Классификация электрических машин. Получение вращающегося магнитного поля. Принцип работы однофазного и трёхфазного двигателя переменного тока. Принцип работы двигателя постоянного тока. Устройство двигателя переменного тока Устройство двигателя постоянного тока.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Питание сетей электрического освещения. Схемы электроснабжения трансформаторной подстанции с АВР на стороне высшего напряжения				2		
Раздел 9. Основные правила эксплуатации электрооборудования		2	-	-		
Тема 9.1. Основные правила эксплуатации электрооборудования		2	-	-		

58	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Организация эксплуатации электроустановок. Электрооборудование и электроустановки общего назначения. Электроустановки специального назначения. (Силовые трансформаторы и реакторы. Распределительные устройства и подстанции. Воздушные линии электропередачи и токопроводы. Кабельные линии. Электродвигатели. Релейная защита, электроавтоматика, телемеханика и вторичные цепи. Заземляющие устройства. Защита от перенапряжений).	2			конспект	1
Раздел 10. Способы экономии электроэнергии		2	-	2		
Тема 10.1. Способы экономии электроэнергии		2	-	2		
59	Организационно-технические мероприятия по экономии электрической энергии. Способы экономии электроэнергии: при эксплуатации электрооборудования, отопительных систем, осветительных установок, при оплате за электроэнергию	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Электрооборудование и электроустановки общего назначения: Конденсаторные установки. Аккумуляторные установки. Средства контроля, измерений и учета. Электрическое освещение.				2		
Раздел 11. Электрические и магнитные элементы автоматики		4	-	2		
Тема 11. 1. Электрические и магнитные элементы автоматики		4	-	2		
60	Автоматы и автоматика. Реле.	2			конспект	1
61	Магнитные усилители и стабилизаторы напряжения	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Электрические материалы в современной электротехнике				2		
Раздел 12. Трансформаторы		4	-	-		
Тема 12.1. Трансформаторы		4	-	-		
62	Назначение трансформаторов и их применение. Устройство однофазного трансформатора и принцип его действия.	2			конспект	1
63	Схемы соединения трансформаторов. Маркировка трансформаторов	2			конспект	1
Раздел 13. Электроснабжение		4	-	8		
Тема 13.1 Электроснабжение		4	-	8		
64	Виды схем электроснабжения. Категории электроприемников. Элементы схем. Магистральная и радиальная схемы распределения энергии. Тупиковая схема электроснабжения. Кольцевая схема электроснабжения. Схемы питающей сети с автоматическим включением резервного (АВР) питания.	2			конспект	1
65	Схемы электроснабжения трансформаторной подстанции с АВР на стороне высшего напряжения. Схема автоматизированной распределительной сети. Питание сетей электрического освещения.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Расчёт и выбор трансформатора по заданной нагрузке потребителя				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Применение трансформаторов тока и трансформаторов напряжения				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Использование трансформаторов в современной электробытовой технике				2		
Самостоятельная работа обучающихся отчёт Применение трансформаторов в беспроводной передаче энергии				2		

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Основы электротехники и электронной техники»

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-наглядных пособий;
4. Образцы электроизделий и оборудования;
5. Мультимедийные учебные видеоматериалы;
6. УМК «Основы электротехники»

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Учебный стенд «Электротехника»
- Измерительные приборы, макеты и модели

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. - М.: Высшая школа, 2016.
2. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 2014
3. Евдокимов, Ф.Е. Теоретические основы электротехники: учеб.для средн. проф. обр. / Ф.Е. Евдокимов – М.: Academia, 2014. – 560 с.
4. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.А. Лоторейчук. - Гриф МО. - М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 316 с.
5. Лоторейчук Е.А. Электротехника. - М.: Высшая школа, 2015.

Дополнительная литература

1. Алиев И. И. Электротехнический справочник / И. И. Алиев. - 4-е изд., испр. - М.: РадиоСофт, 2004 или 2006. - 383 с.
2. Березкина Т.Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: Учеб.пособие для сред. спец. учеб. заведений / Т.Ф. Березкина
3. Березкина, Н.Г. Гусев, В.В. Масленников. - 4-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2001. - 380 с.
4. Бессонов Л.А. Электромагнитное поле. М.: Высшая школа, 1986. «Микропроцессоры» под.ред. Л.Н. Преснухина, М.: Высшая школа, 1986.
5. Иванов И. И. Электротехника: Основные положения, примеры и задачи / И. И. Иванов, А. Ф. Лукин, Г. И. Соловьев. - Изд. 3-е, стер. - СПб.: Лань, 2004. - 191 с.
6. Касаткин А.С., Немцов М.В. «Электротехника». Учебное пособие для вузов, М.: Энергоатомиздат, 2001.
7. Касаткин А.С. Электротехника: учеб. для вузов / А.С. Касаткин, М.В. Немцов. - 11-е изд., стер.; Гриф МО. - М.: Академия, 2007. - 539 с.
8. Москаленко В.В. «Автоматизированный электропривод». Учебник для вузов. М.: Энергоатомиздат, 1986.

9. Немцов М.В. Электротехника: учеб.пособие для сред. учеб. заведений / М.В. Немцов, И.И. Светлакова. - Гриф МО. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 572 с.
10. Попов В.С. Теоретические основы электротехники. - М, Энергия, 1978
11. Суворин А.В. Современный справочник электрика. - Ростов н/Д.: Феникс, 2010.
12. «Электротехника», под ред. В.С. Пантюшина, М.: Высшая школа, 1976.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	Лабораторные занятия Самостоятельная работа Экзамен
Рассчитывать параметры электрических схем;	
Собирать электрические схемы;	
Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	
Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов, и контроль качества выполняемых работ	
Знания:	
Электротехническую терминологию	Внеаудиторная самостоятельная работа Контрольная работа Лабораторные занятия Экзамен
Основные законы электротехники	
Типы электрических схем	
Правила графического изображения элементов электрических схем	
Методы расчета электрических схем	
Основные элементы электрических сетей	
Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защит;	
Схемы электроснабжения	
Способы экономии электроэнергии	
Основные правила эксплуатации электрооборудования	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
76-89	4	хорошо
61-75	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Б. Крылова

Автор: Е.А Заступневич, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (П.00) и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.06).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лекции	ПЗ	СР	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Информационные технологии в профессиональной деятельности		20	40	30		
Раздел 1. Методы и средства информационных технологий		8	24	16		
1.	Введение. Цели, задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. История развития информационных технологий. Логическая структура дисциплины, ее место в системе подготовки специалиста, межпредметные связи. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2			Учебник стр. 3-7	1
Тема 1.1. Назначение, состав, основные характеристики компьютерной техники		2		2		
2.	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2			Учебник стр. 8-15	1
Самостоятельная работа: Характеристики основных видов компьютерной техники				2		
Тема 1.2. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;		4	24	14		
3.	Текстовый процессор MS Word интерфейс. Основные настройки документа. Табличный процессор MS Excel интерфейс. Основы вычисления и обработка информации.	2			Учебник стр.236-274	1
Самостоятельная работа: Создание кроссворда по теме «Текстовый редактор MS Word»				2		
4.	СУБД MS Access — интерфейс. Основные настройки базы данных. Векторная и растровая графика. Графический редактор Paint и Photoshop.	2			Учебник стр. 274-287	1
Самостоятельная работа. Подготовка доклада на тему: «Использование баз данных в профессиональной деятельности».				2		
5.	Технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информации в среде текстового процессора MS Word		2		отчет	2
6.	Добавление в текст рисунка из файла и объекта WordArd. Применение стилей и шаблонов для создания текстового документа.		2		отчет	2
7.	Применение стилей и шаблонов для создания текстового документа. Создание структурных схем. Стилизовое проектирование документа. Создание оглавления.		2		отчет	2
Самостоятельная работа: Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите.				2		
8.	Табличный процессор MS Excel графические возможности и форматирование ячеек.		2		отчет	2
9.	Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информации в среде табличного процессора MS Excel.		2		отчет	2
10.	Графическое отображение результатов расчетов средствами электронных таблиц		2		отчет	2
Самостоятельная работа: Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите.				2		
11.	Создание презентации в программе PowerPoint, выполненной с применением современных компьютерных технологий.		2		отчет	2
12.	Использование шаблонов PowerPoint		2		отчет	2
13.	Анимация, движение и звука в Power Point.		2		отчет	2
Самостоятельная работа: Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите.				2		
Самостоятельная работа: Подготовить презентацию на тему «Информационные технологии. Средства и виды информационных технологий»				2		

14.	Работа с объектами базы данных.		2		отчет	2
15.	Создание структуры таблиц. Свойства полей. Создание схемы данных. Ввод данных.		2		отчет	2
16.	Конструирование запросов к БД. Различные типы запросов. Конструирование форм. Режимы создания форм.		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Раздел 2. Электронные коммуникации		4	8	4		
Тема 2.1. Основные компоненты компьютерных сетей		2				
17.	Типы компьютерных сетей, их топология. Технические средства создания сетей. Адресация в сети	2			Учебник стр. 73-88	1
18.	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.		2		отчет	2
Тема 2.2. Технология передачи данных в компьютерных сетях		2	6	4		
19.	Технология поиска информации в сети Интернет. Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевое взаимодействия. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации	2			Учебник стр. 89-94	1
Самостоятельная работа. Профессионально значимые информационные ресурсы.				2		
20.	Навигация WWW. Работа с электронной почтой.		2		отчет	2
21.	Поиск профессионально значимой информации в сети Интернет		2		отчет	2
22.	Организация пакетной передачи данных		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Раздел 3. Защита информации		6	4	8		
Тема 3.1. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения		2				
23.	Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Лицензионное программное обеспечение	2			конспект	1
Тема 3.2. Принципы защиты информации от несанкционированного доступ		2	2	8		
24.	Применение антивирусные средства защиты. Методы и средства защиты информации.	2			Учебник стр. 111-124	1
Самостоятельная работа. Методы и средства защиты информации;				2		
25.	Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Тема 3.3. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности		2	2			
26.	Актуальность проблемы защиты информации. Способы защиты информации: физические (препятствие), законодательные, управление доступом. Способы защиты информации: криптографическое закрытие. аспекта уязвимости информации. Угрозы цифровой подписи	2			Учебник стр. 125-147	1
Самостоятельная работа. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.				2		
27.	Настройка парольной аутентификации. Организация защиты документов электронного офиса. Применение средств антивирусной защиты.		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Раздел 4. Компьютерные справочные правовые системы (СПС).		2	4	2		
Тема 4.1. Справочная правовая система «Консультант Плюс», «Гарант».		2	4	2		

28.	Основы организации поиска документов в СПС «Консультант Плюс», «Гарант»	2			конспект	1
29.	Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс», «Гарант».		2		отчет	2
30.	Работа со списком в СПС «Консультант Плюс», «Гарант».		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Конспектирование темы «История развития и возможности российских справочно-правовых систем»				2		

Задолженностей 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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, мультимедиапроектор, принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет – ресурсы:

1. Федотов Н.Н. Защита информации Учебный курс HTML-версия (<http://www.college.ru/UDP/texts>).
2. Каталог сайтов - Мир информатики <http://jgk.ucoz.ru/dir/>.
3. Компьютерная программа оценки остаточного ресурса дизеля <http://www.vniiesh.ru/results/katalog/1094/3666.html>.
4. Пакет прикладных программ по мониторингу машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий (ППП Агро-МТП) (программа для ЭВМ), <http://www.vniiesh.ru/results/katalog/1094/3668.html>.
5. Справочная система Компас 3D.
6. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании», <http://kompas-edu.ru>.
7. Сайт фирмы АСКОН., <http://www.ascon.ru>.

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи" (с изменениями. от 8 ноября 2007 г.)// Система ГАРАНТ, 2010.
2. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» от 20 февраля 1995 г. // Собрание законодательства РФ. 1995. №8. Ст. 609.
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями)// Система ГАРАНТ, 2010.
4. Постановление Правительства РФ «О государственном учете и регистрации баз и банков данных» от 28 февраля 1996 г. // Там же. 1996. № 12. Ст. 1147.
5. ГОСТ 34.003-90: Информационная технология: Комплекс стандартов на автоматизированные системы: Автоматизированные системы: Термины и определения. – М., 1991.
6. Голицина О.Л., Попов И.И., Максимов Н.В., Партыка Т.Л. «Информационные технологии» - М.: Форум – Инфра-М, 2016.
7. Богуславский А.А. Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D LT (Электронный вариант), Коломна – Москва, 2014.
8. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум.-СПб .: БХВ-Петербург,2015.
9. Большаков В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. БХВ-Петербург, 2013.
- 10.Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2015.

11. Кочетков Н.Н. Основы компьютерной графики. Компьютерное черчение на основе чертежно-графического редактора «Компас-график» для Windows (электронный вариант), Нижний Новгород, 2014.

12. Кудрявцев Е.М. Оформление дипломных проектов на компьютере.-М.: ДМК Пресс, 2016.

13. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - М.: Академия, 2014.

14. Якубайтис Э.А. «Информационные сети и системы» - М.: Финансы и статистика, 2016.

15. Большаков В.П., КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия БХВ-Петербург, 2013.

16. Справочная правовая система Гарант.

17. Справочная система Компас.

Дополнительные источники:

1. Ковалева Н.Н., Холодная Е.В. Комментарий к Федеральному закону от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".// Система ГАРАНТ, 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов
Умения:	
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	практические занятия
-использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального	практические занятия, домашние работы
-применять компьютерные и телекоммуникационные средства	практические занятия
-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	практические занятия
Знания:	
-основные понятия автоматизированной обработки информации;	тестирование
-общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	Тестирование, выполнение домашней работы
-состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Тестирование, выполнение домашней работы
-методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи и накопления информации;	Тестирование, выполнение домашней работы
-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	тестирование
-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	тестирование

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании 30 августа 2019 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Автор: Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (П.00) и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.06).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лекции	ПЗ	СР	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Информационные технологии в профессиональной деятельности		20	40	30		
Раздел 1. Методы и средства информационных технологий		8	24	16		
1.	Введение. Цели, задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. История развития информационных технологий. Логическая структура дисциплины, ее место в системе подготовки специалиста, межпредметные связи. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2			Учебник стр. 3-7	1
Тема 1.1. Назначение, состав, основные характеристики компьютерной техники		2		2		
2.	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2			Учебник стр. 8-15	1
Самостоятельная работа: Характеристики основных видов компьютерной техники				2		
Тема 1.2. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;		4	24	14		
3.	Текстовый процессор MS Word интерфейс. Основные настройки документа. Табличный процессор MS Excel интерфейс. Основы вычисления и обработка информации.	2			Учебник стр.236-274	1
Самостоятельная работа: Создание кроссворда по теме «Текстовый редактор MS Word»				2		
4.	СУБД MS Access — интерфейс. Основные настройки базы данных. Векторная и растровая графика. Графический редактор Paint и Photoshop.	2			Учебник стр. 274-287	1
Самостоятельная работа. Подготовка доклада на тему: «Использование баз данных в профессиональной деятельности».				2		
5.	Технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информации в среде текстового процессора MS Word		2		отчет	2
6.	Добавление в текст рисунка из файла и объекта WordArt. Применение стилей и шаблонов для создания текстового документа.		2		отчет	2
7.	Применение стилей и шаблонов для создания текстового документа. Создание структурных схем. Стилизовое проектирование документа. Создание оглавления.		2		отчет	2
Самостоятельная работа: Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите.				2		
8.	Табличный процессор MS Excel графические возможности и форматирование ячеек.		2		отчет	2
9.	Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информации в среде табличного процессора MS Excel.		2		отчет	2
10.	Графическое отображение результатов расчетов средствами электронных таблиц		2		отчет	2
Самостоятельная работа: Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите.				2		
11.	Создание презентации в программе PowerPoint, выполненной с применением современных компьютерных технологий.		2		отчет	2
12.	Использование шаблонов PowerPoint		2		отчет	2
13.	Анимация, движение и звука в Power Point.		2		отчет	2
Самостоятельная работа: Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите.				2		
Самостоятельная работа: Подготовить презентацию на тему «Информационные технологии. Средства и виды информационных технологий»				2		
14.	Работа с объектами базы данных.		2		отчет	2

15.	Создание структуры таблиц. Свойства полей. Создание схемы данных. Ввод данных.		2		отчет	2
16.	Конструирование запросов к БД. Различные типы запросов. Конструирование форм. Режимы создания форм.		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Раздел 2. Электронные коммуникации		4	8	4		
Тема 2.1. Основные компоненты компьютерных сетей		2				
17.	Типы компьютерных сетей, их топология. Технические средства создания сетей. Адресация в сети	2			Учебник стр. 73-88	1
18.	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.		2		отчет	2
Тема 2.2. Технология передачи данных в компьютерных сетях		2	6	4		
19.	Технология поиска информации в сети Интернет. Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевое взаимодействия. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации	2			Учебник стр. 89-94	1
Самостоятельная работа. Профессионально значимые информационные ресурсы.				2		
20.	Навигация WWW. Работа с электронной почтой.		2		отчет	2
21.	Поиск профессионально значимой информации в сети Интернет		2		отчет	2
22.	Организация пакетной передачи данных		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Раздел 3. Защита информации		6	4	8		
Тема 3.1. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения		2				
23.	Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Лицензионное программное обеспечение	2			конспект	1
Тема 3.2. Принципы защиты информации от несанкционированного доступ		2	2	4		
24.	Применение антивирусные средства защиты. Методы и средства защиты информации.	2			Учебник стр. 111-124	1
Самостоятельная работа. Методы и средства защиты информации;				2		
25.	Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Тема 3.3. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности		2	2	4		
26.	Актуальность проблемы защиты информации. Способы защиты информации: физические (препятствие), законодательные, управление доступом. Способы защиты информации: криптографическое закрытие. аспекта уязвимости информации. Угрозы цифровой подписи	2			Учебник стр. 125-147	1
Самостоятельная работа. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.				2		
27.	Настройка парольной аутентификации. Организация защиты документов электронного офиса. Применение средств антивирусной защиты.		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Оформление отчета по практическому занятию и подготовка к его защите				2		
Раздел 4. Компьютерные справочные правовые системы (СПС).		2	4	2		
Тема 4.1. Справочная правовая система «Консультант Плюс», «Гарант».		2	4	2		
28.	Основы организации поиска документов в СПС «Консультант Плюс», «Гарант»	2			конспект	1

29.	Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс», «Гарант».		2		отчет	2
30.	Работа со списком в СПС «Консультант Плюс», «Гарант».		2		отчет	2
Самостоятельная работа. Конспектирование темы «История развития и возможности российских справочно-правовых систем»				2		

Задолженностей 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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, мультимедиапроектор, принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет – ресурсы:

1. Федотов Н.Н. Защита информации Учебный курс HTML-версия (<http://www.college.ru/UDP/texts>).
2. Каталог сайтов - Мир информатики <http://jgk.ucoz.ru/dir/>.
3. Компьютерная программа оценки остаточного ресурса дизеля <http://www.vniiesh.ru/results/katalog/1094/3666.html>.
4. Пакет прикладных программ по мониторингу машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий (ППП Агро-МТП) (программа для ЭВМ), <http://www.vniiesh.ru/results/katalog/1094/3668.html>.
5. Справочная система Компас 3D.
6. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании», <http://kompas-edu.ru>.
7. Сайт фирмы АСКОН., <http://www.ascon.ru>.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи" (с изменениями. от 8 ноября 2007 г.)// Система ГАРАНТ, 2010.
2. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» от 20 февраля 1995 г. // Собрание законодательства РФ. 1995. №8. Ст. 609.
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями)// Система ГАРАНТ, 2010.
4. Постановление Правительства РФ «О государственном учете и регистрации баз и банков данных» от 28 февраля 1996 г. // Там же. 1996. № 12. Ст. 1147.
5. ГОСТ 34.003-90: Информационная технология: Комплекс стандартов на автоматизированные системы: Автоматизированные системы: Термины и определения. – М., 1991.
6. Голицина О.Л., Попов И.И., Максимов Н.В., Партыка Т.Л. «Информационные технологии» - М.: Форум – Инфра-М, 2016.
7. Богуславский А.А. Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D LT (Электронный вариант), Коломна – Москва, 2014.
8. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум.-СПб .: БХВ-Петербург,2015.
9. Большаков В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. БХВ-Петербург, 2013.
- 10.Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2015.

11. Кочетков Н.Н. Основы компьютерной графики. Компьютерное черчение на основе чертежно-графического редактора «Компас-график» для Windows (электронный вариант), Нижний Новгород, 2014.
12. Кудрявцев Е.М. Оформление дипломных проектов на компьютере.-М.: ДМК Пресс, 2016.
13. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - М.: Академия, 2014.
14. Якубайтис Э.А. «Информационные сети и системы» - М.: Финансы и статистика, 2016.
15. Большаков В.П., КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия БХВ-Петербург, 2013.
16. Справочная правовая система Гарант.
17. Справочная система Компас.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	практические занятия
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального	практические занятия, домашние работы
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства	практические занятия
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	практические занятия
Знания:	
- основные понятия автоматизированной обработки информации;	тестирование
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	Тестирование, выполнение домашней работы
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Тестирование, выполнение домашней работы
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи и накопления информации;	Тестирование, выполнение домашней работы
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	тестирование
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	тестирование

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании 30 августа 2019 г. Протокол № 1

Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Автор: Е.П. Ероменко, преподаватель без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина принадлежит к обязательной части профессионального цикла (П.00) и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.07).

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
В том числе:	
Практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лекции	ПЗ	СР	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Метрология, стандартизация и подтверждение качества		24	36	30		
Раздел. 1 Метрология		8	14	8		
1	Общие сведения о метрологии Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», ее задачи, содержание, связь с другими науками и роль в подготовке специалистов. Краткие сведения об истории развития метрологии, стандартизации и сертификации. Основные термины и определения метрологии.	2			конспект	1
2	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) Государственная метрологическая служба и ее состав. Метрологические службы федеральных органов управления и юридических лиц. Основные задачи метрологических служб федеральных органов управления и предприятий. Обязанности метрологических служб предприятий.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающегося: Ознакомление с законом «Об обеспечении единства измерений», с основными функциями государственного метрологического контроля и надзора. Работа с Интернет-ресурсами.				2		
3	Физические величины и единицы их измерения Исторические сведения о развитии метрической системы. Физическая величина. Единица физической величины. Размер физической величины. Системы физических величин и их единиц измерения. Национальные единицы измерения. Общие сведения о системах единиц СГС, СГСЕ, СГСМ, МКГСС, МКСА. Международная система единиц физических величин СИ. Основные единицы СИ. Производные единицы СИ. внесистемные единицы СИ. Кратные и дольные единицы	2			конспект	1
4	ПЗ № 1. Перевод несистемных единиц измерений в международную систему СИ с использованием кратных и дольных единиц		2		оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающегося: написание конспекта Ознакомление с направлениями развития современной метрологии.				2		
5	Классификация методов и средств измерений Классификация измерений. Методы измерений. Классификация методов измерений и их характеристика. Значения физической величины: истинное, действительное, измеренное. Понятие о погрешности измерений. Погрешность результата измерения. Виды погрешностей измерения. Разновидности систематических погрешностей, случайных погрешностей, грубых погрешностей. Понятие меры. Классификация средств измерений. Общие сведения об измерительных преобразователях, измерительных приборах, измерительных установках, измерительных системах, измерительных принадлежностях. Выбор средств измерений. Калибровка средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающегося: Воспроизведение единиц физических величин и				2		

передача их размеров (развернутый конспект)						
6	ПЗ № 2. Ознакомление с мерами электрических величин		2		оформление отчета	2
7	ПЗ № 3. Поверка электроизмерительных приборов прямого действия. Тема 1.3. Классификация методов и средств измерений		2		оформление отчета	2
8	ПЗ № 4. Исследование измерительных преобразователей неэлектрических величин		2		оформление отчета	2
9	ПЗ № 5. Изучение обнаружений систематических погрешностей, случайных погрешностей, грубых погрешностей.		2		оформление отчета	2
10	ПЗ № 6. Изучение обнаружений систематических погрешностей, случайных погрешностей, грубых погрешностей.		2		оформление отчета	2
11	ПЗ № 7. Ознакомление с обработкой результатов измерений.		2		оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающегося: Обеспечения единства измерений. Поверка средств измерений (конспект)				2		
Раздел 2. Стандартизация		8	18	12		
12	Система стандартизации Российской Федерации, национальные стандарты Российской Федерации Основные положения, понятия и определения стандартизации. Функции стандартизации. Понятия об унификации и агрегатировании. Общие сведения о комплексной и опережающей стандартизации. Основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации. Цели и задачи стандартизации в современных условиях. Органы и службы стандартизации. Виды национальных стандартов. Обозначение национального стандарта (индекс ГОСТ Р). Правила разработки, утверждения и применения национальных стандартов	2			конспект	1
13	ПЗ № 8. Национальные стандарты: содержание, виды, категории. Указатель «Национальные стандарты» и его применение.		2		оформление отчета	2
14	ПЗ № 9. Ознакомление с порядком обновления и отмены национальных стандартов, с разработкой изменений, с проведением пересмотра, с внесением поправок, с правилами осуществления отмены национального стандарта		2		оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающегося: работа с Интернет-источниками. Конспект Методы стандартизации				2		
15	Документы в области стандартизации Категории нормативных документов и объекты стандартизации. Основные общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации. Общероссийский классификатор стандартов (ОКС). Общероссийский классификатор продукции (ОКП). Общие сведения о структуре кодового обозначения классификатора стандартов. Стандарты организаций. Стандартизация маркировочных знаков на продукцию. Знаки соответствия требованиям национальных стандартов.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающегося: Организационная структура стандартизации в РФ (конспект)				2		
16	ПЗ № 10. Изучение маркировочных знаков электрооборудования		2		оформление отчета	2

17	Межотраслевые системы (комплексы) национальных стандартов Сущность и значение межотраслевой комплексной стандартизации. Важнейшие межотраслевые комплексы национальных стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Показатели экономической эффективности стандартизации	2			конспект	1
18	ПЗ № 11. Изображение электрических схем в соответствии с требованиями ГОСТ.		2		оформление отчета	2
19	ПЗ № 12. Общероссийский классификатор ЕСКД. Присвоение обозначений изделиям и конструкторским документам		2		оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающегося: Работа с Интернет-ресурсами: ознакомление с Международными организациями по стандартизации, с организационными структурами Международной организации по стандартизации (ИСО), с Международной электротехнической комиссией (МЭК).				4		
20	Классификация и кодирование информации о товаре Текстовые конструкторские и технологические документы. Типы текстовых документов. Правила выполнения текстовых документов. Правила оформления курсовых и дипломных проектов в соответствии с ГОСТ. Классификационные номера при разработке конструкторских документов, их структура и обозначения. Перечень элементов электрической схемы. Спецификации. Форма и порядок заполнения спецификации на изделие в соответствии с ГОСТ. Допуск отклонения. Поле допуска. Номиналы резисторов и конденсаторов. Шкала номинальных сопротивлений постоянных резисторов. Шкала номинальных емкостей конденсаторов. Цифровая и буквенная кодировка допуска отклонений резисторов и конденсаторов. Цветовая кодировка резисторов и конденсаторов. Штриховое кодирование информации. Понятие штрихового кода. Товарные коды. Штриховой ряд. Цифровой ряд. Штриховые коды UРСi EAN, их структура. Алгоритм расчета контрольной цифры.	2			конспект	1
21	ПЗ № 13. Оформление спецификации на реальный сборочный узел		2		оформление отчета	2
22	ПЗ № 14. Анализ реальных штрих кодов. Проверка их подлинности		2		оформление отчета	2
23	ПЗ № 15. Оформление перечня элементов на принципиальную электрическую схему реального электронного устройства. Определение полей допусков резисторов.		2		оформление отчета	2
24	ПЗ № 16. Оформление технической документации, соответствующей действующей нормативной базе.		2		оформление отчета	2
Самостоятельная работа обучающегося: Работа с интернет-ресурсами - Техническая документация, технологическая документация соответствующая действующей нормативной базой. Технический регламент.				4		
Раздел 3. Подтверждение качества		8	4	10		
25	Системы сертификации Понятия и терминология в области подтверждения качества. Цели и задачи подтверждения соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Формы оценки соответствия. Классификация форм подтверждения соответствия. Законодательная база сертификации. Понятие о системе	2			конспект	1

	сертификации. Структура национальной системы сертификации РФ. Типовая структура системы сертификации однородной продукции. Система сертификации ГОСТ РФ					
Самостоятельная работа обучающегося: Ознакомление с техническими регламентами как основой нормативной базы подтверждения соответствия				4		
26	ПЗ № 17. Ознакомление с техническими регламентами как основой нормативной базы подтверждения соответствия		2		оформление отчета	2
27	Сертификация продукции и услуг в Российской Федерации Схемы подтверждения качества продукции. Схемы сертификации работ и услуг. Выбор схем сертификации. Новые схемы сертификации и декларирования. Номенклатура продукции, подлежащей сертификации (декларированию). Порядок сертификации продукции. Структура регистрационного номера сертификата соответствия на продукцию. Сертификационные испытания. Оформление сертификата.	2			конспект	1
28	ПЗ № 18. Анализ реального сертификата соответствия		2		оформление отчета	2
29	Сертификация Содержание учебного материала: систем качества и производств Регистр системы качества. Организационная структура Регистра системы качества. Документы организации-заявителя в орган сертификации. Этапы проведения работ по сертификации систем качества. Сертификация производств.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающегося: Работа с Интернет-ресурсами - ознакомление с порядком сертификации СМК и производств.				2		
30	Сертификация персонала. Обеспечение качества подтверждения соответствия Система добровольной сертификации экспертов. Порядок сертификации персонала. Схемы сертификации персонала. Сертификация экспертов. Деятельность экспертов. Требования к органам по сертификации. Требования к испытательным лабораториям. Российская система аккредитации. Международные организации по сертификации. Правовое обеспечение соответствия.	2			конспект	1
Самостоятельная работа обучающегося: Работа с Интернет ресурсами. ознакомление с особенностями сертификации в странах ЕС, с информацией о нарушении технических регламентов; ознакомление с кодексом профессиональной этики эксперта Системы сертификации ГОСТ Р.				4		

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Основы электротехники и электронной техники»

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-наглядных пособий;
4. Мультимедийные учебные видеоматериалы;
5. УМК «Метрология стандартизация, подтверждение качества»

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Видео материалы по дисциплине;
- Электронные плакаты.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.gumer.info>
2. <http://www.ict.edu.ru/>
3. <http://www.standard.ru/about/law.phtml>
4. <http://www.promved.ru/articles/article.phtml?id=1627&nomer=1>
5. http://www.mskmo.ru/plan_merop_oficial_zayavl/4149.html
6. <http://base.garant.ru/12129354/3/>
7. <http://forum.metrob.ru/index.php?sid=cc27a0e6fe5e8ddf07552109ef2d60e8>

Нормативная и справочная литература:

ISBN 978-5-91134-203-6.

ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения;

ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные подписи;

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к тестовым документам;

ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы;

ГОСТ 2.108-68 ЕСКД. Спецификация;

ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов;

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы;

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштаб;

ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии;

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные;

ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;

ГОСТ 2.702 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем;

ГОСТ 2.708-81 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем цифровой вычислительной техники;

ГОСТ 2.710-81 ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах;

ГОСТ 2.721-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения;

ГОСТ 2.723-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Катушки индуктивности, дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы и монтажные усилители;

ГОСТ 2.728-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы;

ГОСТ 2.730-73 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые;

ГОСТ Р ИСО МЭК 16022-2008 Автоматическая идентификация, кодирование штриховое. Спецификация символики data matrix;

ГОСТ 2.743-91 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники.

Основная литература

1. Борисов Ю.И., Сигов В.И., Нефедов В.И. и др. Метрология, стандартизация и сертификация - М.; ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.-336с.

2. Кравцов А.В. Метрология и электрические измерения.-2-е издание, -М.: КОЛОС, 2014.-216.:

3. Сергеев А.Г., Латышев М.В. - Сертификация: Учебное пособие для студентов вузов. Изд. С32 2-е, перераб. и доп. М.: ЛОГОС, 2014, 264с.:ил.

Дополнительная литература

1. Ординарцева Н. П.О-65 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ: учебное пособие / Н. П. Ординарцева. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2010. – 134 с.

2. Пономарев С.В. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для вузов / С.В. Пономарев, Г.В. Шишкина, Г.В. Мозгова. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – 96 с.

3. Пономарев С.В. История управления качеством: учебное пособие / С.В. Пономарев, Е.С. Мищенко. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 84 с.

4. Прохоров Ю.К. Управление качеством: Учебное пособие. – СПб: СПбГУИТМО, 2007. – 144 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- 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	Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся
Знания:	
- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Тестирование Контрольная работа Тестирование Практические занятия

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица):

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы экономики, менеджмента и маркетинга

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Сортавала 2018

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сферы обслуживания на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.И. Никитина

Автор: Н.И. Никитина, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы экономики, менеджмента и маркетинга

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы экономики, менеджмента и маркетинга является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные положения экономической теории;
- принципы рыночной экономики;
- современное состояние и перспективы развития отрасли;
- 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 электрификации и автоматизации сельского хозяйства;
- сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом;
- формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа; самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лекции	ПЗ	СР	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Основы экономики, менеджмента и маркетинга		36	36	36		
Раздел 1. Основы экономической теории		6	2	4		
Тема 1.1. Основные положения экономической теории		6	2	4		
1	Экономика и система экономических наук. Предмет и функции экономической теории.	2			конспект	1
2	Общественное производство и его факторы. Конкуренция и монополия.	2			конспект	1
3	Сущность экономического рынка и его основные факторы. Принципы рыночной экономики.	2			конспект	1
4	Практическое занятие 1. Рынок как регулятор производства товаров. Спрос и предложение.		2		конспект	2
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции: повторение основных понятий, составление глоссария.				2		
Самостоятельная работа: Составление конспекта лекции «Организационно-правовые формы организаций» с проработкой ГК РФ.				2		
Раздел 2. Экономика отрасли		4	-	2		
Тема 2.1. Современное состояние и перспективы развития отрасли		4	-	2		
5	Предмет и задачи экономики сельского хозяйства (с/х). Значение с/х для страны. Особенности с/х	2			конспект	1
6	Понятие и структура АПК. Понятие экономической и продовольственной безопасности страны. Экономическая оценка земли в сельском хозяйстве.	2			конспект	1
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции: повторение основных понятий, составление глоссария ru.wikipedia.org/wiki/				2		
Раздел 3. Производственные ресурсы предприятия		8	14	11		
Тема 3.1. Основные фонды предприятия		2	6	4		
7	Материально-технические ресурсы в с/х. Экономическая сущность и значение основных производственных фондов. Состав и классификация ОФ.	2			конспект	1
8	Практическое занятие 2. Износ ОФ, амортизация ОФ. Оценка ОФ. Лизинг.		2		конспект	2
9	Практическое занятие 3. Улучшение использования основных производственных фондов. Основные пути ресурсосбережения в АПК.		2		конспект	2
10	Практическое занятие 4. Расчет среднего остатка основных фондов и показателей их эффективности. Эффективность использования средств механизации.		2		конспект	2
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции: основные понятия, назначение и возможности. Решение задач по образцам.				2		
Самостоятельная работа: Написание реферата на тему «Лизинг», составление глоссария				2		
Тема 3.2. Оборотные фонды		2	2	3		
11	Понятие производственных оборотных фондов. Понятие фондов обращения. Валовая товарная продукция. Уровень товарности.	2			конспект	1
12	Практическое занятие 5. Расчет среднего остатка оборотных фондов и показателей их эффективности использования		2		конспект	2
Самостоятельная работа: решение задачи на нормирование товарных запасов. Проработка материала				3		

лекции: основные понятия, составление глоссария. Написание реферата на тему: «Нематериальные активы»						
Тема 3.3.Трудовые ресурсы		4	6	4		
13	Понятие «трудовые ресурсы». Особенности труда в отрасли сельского хозяйства. Персонал.Мотивация труда.	2			конспект	1
14	Практическое занятие 6. Производительность труда. Среднесписочная численность работников. Штатное расписание.		2		конспект	2
15	Практическое занятие 7. Трудовые ресурсы с/х. Состояние использования трудовых ресурсов.		2			2
16	Понятие заработной платы. Формы и системы оплаты труда.	2			конспект	1
17	Практическое занятие 8. Расчет начисления заработной платы		2		конспект	2
Самостоятельная работа: Решение задач по образцам. Создание штатного расписания.				2		
Самостоятельная работа: Решение задач по образцам. Подготовка доклада на тему «Мотивация труда»				2		
Раздел 4.Ценообразование в отрасли сельского хозяйства		4	6	4		
Тема 4.1. Себестоимость продукции сельского хозяйства		2	4	2		
18	Понятие и виды себестоимости. Методика определения себестоимости сельхоз. продукта и услуг. Пути снижения себестоимости с/х продукции	2			конспект	1
19	Практическое занятие 9. Калькуляция затрат сельхоз. производства.		2		конспект	2
20	Практическая работа 10. Определение вида и расчет себестоимости		2			2
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции: основные понятия, составление глоссария				2		
Тема 4.2. Механизм ценообразования на продукцию и услуги		2	2	2		
21	Рыночная цена, ее функции. Методы ценообразования, виды цен. Структура продажной цены.	2			конспект	1
22	Практическое занятие 11. Расчет цены на сельхоз. продукцию и услуги.		2		конспект	2
Самостоятельная работа: произвести экономическое обоснование затрат на предприятии. Проработка материала лекции: основные понятия, составление глоссария				2		
Раздел 5. Доходы организации		2	6	3		
Тема 5.1. Понятие и виды прибыли		2	6	3		
23	Сущность и источники образования доходов. Понятие валового дохода. Виды прибыли предприятия. Дифференциальная земельная рента.	2			конспект	1
24	Практическое занятие 12. Расчет валовой прибыли и прибыли от продажи		2			2
25	Практическое занятие 13. Расчет прибыли от продажи и чистой прибыли		2		конспект	2
26	Практическое занятие 14. Рентабельность бизнеса и порог рентабельности.		2		конспект	2
Самостоятельная работа: решение задач по образцам. Проработка материала лекции, составление глоссария. Составление тематического кроссворда по теме 5.1.				3		
Раздел 6. Основы маркетинга и менеджмента		12	8	12		
Тема 6. 1.Основы маркетинга		4	2	3		
27	Основы маркетинга, его концепции и функции.	2			конспект	1
28	Методы продвижения и распространения товара.	2			конспект	1
29	Практическое занятие 15. Реклама		2		конспект	2
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции: основные понятия.				1		
Самостоятельная работа: Составление презентации по выбранной теме				2		
Тема 6. 2.Основы менеджмента		8	6	9		
30	Понятие менеджмента, его необходимость. Определения управления	2			конспект	1
31	Внутренняя и внешняя среда организации. Понятие управленческого решения и его места в	2			конспект	1

	процессе управления					
32	Практическое занятие 16. Принятие управленческих решений		2		конспект	2
33	Лидерство в организации. Природа лидерства и его основа	2			конспект	1
34	Практическое занятие 17. Эффективный стиль лидерства: подход с позиций личных качеств; поведенческий и ситуационный подходы		2		конспект	2
35	Природа и типы конфликтов в организации. Причины и последствия конфликтов	2			конспект	1
36	Практическое занятие 18. Методы разрешения конфликтной ситуации. Причины стресса и снижение его уровня		2		конспект	2
Самостоятельная работа: Решение ситуационных задач.				2		
Самостоятельная работа: Составление глоссария.				2		
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции. Составление конспекта лекции: «Этапы процесса контроля и формы организационного контроля».				3		
Самостоятельная работа: Подготовка доклада на тему: «Причины стресса и снижение его уровня»				2		

Характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1-ознакомительный - (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2-репродуктивный - (выполнение деятельности под руководством);

3-продуктивный - (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья для преподавателя и студентов, доска классная, шкафы для хранения наглядных пособий, учебно-методической документации.

Технические средства обучения: калькуляторы, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет ресурсы:

1. Курс лекций по маркетингу kvod.narod.ru/lekcii_marketing.htm
2. Менеджмент: конспект лекций - http://www.nnre.ru/delovaja_literatur
3. Википедия – словарь - ru.wikipedia.org/wiki/Словарь
4. Экономика сельского хозяйства и менеджмент: Практикум: Учеб.пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Г. А. Петранёва, М. П. Тушканов, А. В. Мефёд и др. academia-media.kz/.../fragments/fragment_18752.pdf
5. «Экономика сельского хозяйства» и «Менеджмент» предназначены для экономической подготовки специалиста среднего звена... - web-local.rudn.ru/web-local/prep/tj/files.php

Основная учебная литература:

1. Лукашевич В.В. Основы менеджмента: учебное пособие для средних проф. учебных заведений. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2014. – 294с.
2. Прошкин Т.П. Маркетинг: учебное пособие. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 476с.
3. Тальнишних Т.Г. Основы экономической теории: учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений. – 2-е издание, - М.: Изд. Центр «Академия», 2015, - 375с.
4. Экономика и управление сельского хозяйства: учебное пособие / Д.С. Ушаков. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. = 446с.
5. Экономика отрасли: сельское хозяйство: учебное пособие / Под ред. О.Н. Козырева – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Альфа-М, 2015. – 205 с.
6. Экономика предприятия (фирмы): Практикум / Под ред. Волкова, проф. В.Я. Позднякова. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 331 с.
7. Попов С.Г. Внешнеэкономическая деятельность фирмы: особенности менеджмента и маркетинга: Учебное пособие – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Ось – 89», 2014. – 368 с.

Нормативные документы:

8. Гражданский кодекс РФ
9. Налоговый Кодекс РФ.
10. Трудовой кодекс РФ.
11. Сборник ПБУ.
12. Федеральный закон №208 –ФЗ от 26 декабря 1995 года «Об акционерных обществах» в редакции Федерального закона от 7.09.2001 г. №120-ФЗ.
13. Федеральный закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 8.02. 98 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные экономические показатели деятельности организации - применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения - анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения экономической теории - принципы рыночной экономики - современное состояние и перспективы развития отрасли - 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 механизации сельского хозяйства - сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом - формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации 	<ul style="list-style-type: none"> - решение экономических задач; - защита практических работ; - решение ситуативных задач; - тестирование, - технический диктант, - комбинированные проверочные работы; - самостоятельная работа по написанию реферата, <p>дифференцированный зачет</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 89	4	хорошо
61 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Охрана труда

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Б. Крылова

Автор: Ахметшина Н.Б., преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Охрана труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин (ОП.10) профессионального цикла (П.00).

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;

– использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с фактором 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 установленных требований охраны труда;

– контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;

– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

– 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;

– возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);

– порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);

– порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

– порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки - 48 часов; самостоятельной работы - 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Тематика домашних заданий	Уровень освоения
		лекции	ПЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7
Охрана труда		24	24	24		
Введение		2				
1	Дисциплина «Охрана труда», ее содержание, задачи, методы изучения и связь с другими дисциплинами учебного плана. Значение дисциплины для подготовки специалистов. Основные термины и понятия по охране труда.	2			Учебник Г.И. Беляев «Охрана труда» стр.7-11	1
Раздел 1. «Охрана труда на предприятиях сельского хозяйства»		22				
Тема 1.1. «Правовые и организационные основы охраны труда»		2		2		
2	Система нормативных правовых актов по охране труда. Охрана труда женщин и подростков. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.	2			Учебник Г.И. Беляев «Охрана труда» стр.23-35	1
Самостоятельная работа. Проработка материала лекции, повторение основных понятий. Внеаудиторная работа: составление конспекта лекции «Организация государственного надзора и контроля».				2		
Тема 1.2. «Правовые и организационные основы охраны труда»		2		2		
3	Основные задачи и функции службы охраны труда. Формирование службы охраны труда и организация ее работы. Права и ответственность работников службы охраны труда.	2			Учебник Г.И. Беляев «Охрана труда» стр 36-44	
Самостоятельная работа: проработка материала лекции, повторение основных понятий. Составление конспекта лекции «Управление охраной труда».				2		
Тема 1.3. «Производственные травмы и заболевания»		2	2	2		
4	Общие сведения о травмах и заболеваниях, причины травматизма и заболеваний на производстве. Методы анализа травматизма. Показатели травматизма, заболеваний и условий труда.	2			конспект	1
5	ПЗ № 1 Расчет показателей травматизма, заболеваний и условий труда.		2		Оформить задание	2
Самостоятельная работа: проработка материала лекции, повторение показателей. Составление презентации по теме «Производственные травмы и заболевания»				2		
Тема 1.4. «Управление охраной труда»		2	4	2		
6	Обучение и проверка знаний. Инструктаж по охране труда, порядок его проведения и оформления. Классификация несчастных случаев и порядок их расследования. Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет.	2			Учебник И.Г. Беляев «Охрана труда» Стр 44-47	1
7	ПЗ № 2. Разработка инструкции по охране труда. Анализ причин несчастных случаев на производстве		2		Оформить задание	2
8	ПЗ № 3. Разработка инструкции по охране труда. Анализ причин несчастных случаев на производстве		2			2

Самостоятельная работа: проработка материала лекции. Составление конспекта лекции на тему «Аттестация рабочих мест по условиям труда»				2		
Раздел 2 «Основы производственной санитарии»		20				
Тема 2.1. «Оздоровление воздушной среды»		2	2	2		
9	Микроклимат, параметры микроклимата, приборы контроля микроклимата	2			Учебник И.Г. Беляев «Охрана труда» Стр47-54	1
10	ПЗ № 4. Контроль параметров микроклимата на рабочем месте		2		Оформить задание	2
Самостоятельная работа: проработка материала лекции, повторение основных понятий. Составление конспекта лекции по теме «Мероприятия по оздоровлению воздушной среды»				2		
Тема 2.2. «Производственная вентиляция и производственное освещение»		2	4	2		
11	Виды систем вентиляции. Кондиционирование, очистка и подогрев воздуха. Виды освещения, требования к освещению. Источники искусственного света, нормы освещенности	2			Учебник И.Г. Беляев «Охрана труда» Стр57-66	1
12	ПЗ № 5,6 Контроль содержания пыли в воздухе рабочей зоны.		2		Оформить задание	2
13	ПЗ № 6. Измерения освещенности рабочих мест.		2			2
Самостоятельная работа: проработка материала лекции. Начертить схему установки для измерения концентрации пыли в воздухе.				2		
Тема 2.3. «Защита от вибрации, шума, инфразвука, ультразвука и ионизирующих излучений»		2	2	2		
14	Действие вибрации на организм человека, нормы вибрации, защита. Действие шума на организм человека, нормы, защита. Ионизирующие излучения, нормы, защита.	2			Конспект	1
15	ПЗ № 7 Исследование производственного шума.		2		Оформить задание	2
Самостоятельная работа: проработка материала лекции, повторение основных понятий. Составить конспект лекции на тему «Ионизирующие излучения, нормы, защита»				2		
Раздел 3. «Основы техники безопасности»		14				
Тема 3.1 «Технические средства обеспечения безопасности труда и безопасность погрузо-разгрузочных и транспортных работ»		2	4	2		
16	Опасные зоны машин и механизмов, технические средства обеспечения безопасности труда. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Безопасность погрузочно-разгрузочных работ, техническое освидетельствование грузоподъемных машин. Безопасность транспортных работ.	2			Учебник И.Г. Беляев «Охрана труда» стр101-107	1
17	ПЗ №8. Изучение знаков безопасности.		2		Оформить задание	2
18	ПЗ № 9. Испытание грузоподъемных машин.		2			2
Самостоятельная работа: проработка материала лекции. Подготовить презентацию «Сигнальные цвета и знаки безопасности».				2		
Тема 3.2 «Безопасность эксплуатации машин и оборудования в животноводстве и растениеводстве»		2		4		

19	Безопасность труда при выполнении полевых механизированных работ. Безопасность работ при заготовке и приготовлении кормов и раздаче. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Действие электрического тока на человека. Средства и методы защиты от поражения электрическим током.	2			Учебник И.Г. Беляев «Охрана труда» стр.123-128, стр.146-160	1
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции. Реферат «Защитное заземление и зануление».				4		
Раздел 4 «Основы пожарной безопасности»		6				
Тема 4.1. «Общие сведения о пожарной безопасности»		2	2	2		
20	Общие сведения о горении. Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов. Системы обнаружения и тушения пожаров.	2			Учебник И.Г. Беляев «Охрана труда» стр.123-128, стр.146-160.	1
21	ПЗ № 10 Изучение технических средств тушения пожаров		2		Оформить задание	2
Самостоятельная работа: Проработка материала лекций. Подготовить презентацию «Технические средства тушения пожаров».				2		
Раздел 5 «Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях»		8				
Тема 5.1. «Доврачебная помощь при различных повреждениях организма»		2	4	2		
22	Первая помощь, терминальное состояние, реанимация организма. Доврачебная помощь при различных повреждениях организма.	2			Учебник И.Г. Беляев «Охрана труда» стр.198-205	1
23	ПЗ № 11. Доврачебная помощь при различных повреждениях организма		2		Оформить задание	2
24	ПЗ № 12. Доврачебная помощь при различных повреждениях организма		2			
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции. Составление презентации по теме.				2		

Характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный - (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный - (выполнение деятельности под руководством);
- 3 - продуктивный - (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Охрана труда».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда».

Технические средства обучения:

Компьютер и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет-ресурсы

1. Электронные ресурс «Охрана труда». Форма доступа: www.ohranatruda.ru ;

Основная учебная литература:

- 1) Девясилов В.А. Безопасность труда (охрана труда): Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2015.- 420 с.
- 2) Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/СВ.Белов, В.А.Девясилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2014.- 357 с.
- 3) Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. - М.: Высш. шк., 2014.-431 с: ил.

Дополнительная литература:

1. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. -СПб: Изд-во МАНЭБ, 2008.- 279 с.:ил.
2. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник/СВ. Белов, А.Ф.Козьяков, О.Ф. Партолин и др.; Под ред. СВ. Белова. - М.: Машиностроение, 2006. - 368 с: ил. Алексеев СВ., Усенко В.Р. Гигиена труда. - 3VL: Медицина, 2008.
3. Белов СВ., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. I. - М: ВАСОТ, 1992.
4. Белов В.Г., Козьяков А.Ф., Белов СВ. и др. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 2. -М.: ВАСОТ, 1993.
5. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов /П.П, Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др. - М.: Высшая школа, 1999.-318 с. Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда (по состоянию на 1.06.2002г.)

Основные законы

1. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». 1999. Трудовой Кодекс Российской Федерации. 2002.

Законодательные акты

1. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279
2. Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 1997 г. № 12.

Основные нормативные правовые акты

1. ГОСТ 12.1.001—89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
2. ГОСТ 12.1.002—84. Электрические поля промышленной частоты напряжением 400 кВ и выше. Общие требования безопасности.
3. ГОСТ 12.1.003—83* ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. ГОСТ 12.0.004—90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.
4. ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
5. ГОСТ 12.1.006—84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности.
6. ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
7. ГОСТ 12.1.038—82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.
8. ГОСТ 12.1.040—83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения.
9. ГОСТ 12.1.045—84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
10. ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
11. ГОСТ 12.2.032—78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
12. ГОСТ 12.3.002—75* ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
13. ГОСТ 12.4.026—76* ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
14. ГОСТ 14202—69. Сигнальная окраска трубопроводов.
15. ГОСТ 21889—76*. Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования.
16. ГН 2.2.5.563—96. Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами. Гигиенические нормативы. Минздрав России, 1996.
17. ГН 2.1.5.689—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.
18. ГН 2.2.4/2.1.8.582—96. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1996.
19. ГН 2.2.5.686—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.
20. ГН 2.2.5.687—98. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.
21. МУ № 4425—87. Методические указания Минздрава СССР. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений.— М.: Минздрав СССР, 1998.
22. НПБ 105—95. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.— М.: ВНИИПО МВД, 1995.
23. ОНД—86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.—Л.: Гидрометеоиздат, 1987.
24. ОП. Общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических и нефтехимических производств.— М.: Химия, 1988.

25. ПДУ 1742—77. Предельно допустимые уровни воздействия постоянных магнитных полей при работе с магнитными устройствами и магнитными материалами. Минздрав СССР, 1977.
26. Межотраслевые Правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.-М.:НЦЭНАС,2001.
27. ПБ 10—115—96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов под давлением.— М.: Госгортехнадзор России. ИПО ОБТ, 1994.
28. Р 2.2.755—99. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.
29. СанПиН 2.1.4.544—96. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормы. М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.
30. СанПиН 2.1.4.559—96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.
31. СанПиН 5804—91. Санитарные правила и нормы устройства и эксплуатации лазеров. - Минздрав России, 1991.
32. СанПиН 2.2.2.542—96. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организация 'работы.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.
33. СанПиН 2.2.4.548—96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.— М.: Минздрав России, 1997.
34. СанПиН 2.2.4/2.1.8.055—96. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.
35. СН 2.2.4/2.1.8.562—96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. - М.: Минздрав России, 1997.
36. СН 2.2.4/2.1.8.556—96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.— М.: Минздрав России, 1997.
37. СН 2.2.4/2.1.8.583—96. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. — М.: Минздрав России, 1996.
38. СП 1042—73. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.— М.: Минздрав СССР, 1974.
39. СН 2971—84. Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач. Минздрав СССР, 1984.
40. СН 4557—88. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях. - Минздрав СССР, 1988.
41. СНиП 21-01—97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.— М.: Госстрой России, 1997. СНиП 3.05.02—88*. Организация, производство и приемка работ. Газоснабжение. — М.: Государственный комитет по делам строительства, 1991.
42. СНиП 23-05—95. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.— М.: Минстрой России, 1995.
43. СанПиН 5802—91. Электромагнитные поля токов промышленной частоты. Санитарные правила и нормы. -Минздрав России, 1991.
44. СП 2.6.1—758—99. Нормы радиационной безопасности, НРБ— 99.— М.: Центр санитарно-эпидемиологического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Минздрава России, 1999.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;	Практические занятия Выполнение заданий зачетной работы Тестирование
использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с фактором 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 установленных требований охраны труда;	
контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;	
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	
Знания:	
системы управления охраной труда в организации;	Выполнение индивидуальных заданий Выполнение заданий зачетной работы Тестирование
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;	
возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	
порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);	
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	
порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог

91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1

Председатель цикловой комиссии: Н.Ф. Семенова

Автор: Е.Ф. Гауэр, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина принадлежит к обязательной части профессионального цикла (П.00) и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.09).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

–использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

–защищать свои права в соответствии с действующим законодательством;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

–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, регламентирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

–права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 93 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 62 часа; самостоятельной работы обучающегося - 31 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лекции	ПЗ	СР	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Правовые основы профессиональной деятельности		54	8	31		
1	Введение. Понятие и содержание дисциплины, ее методы, принципы, задачи, связь с теорией и практикой рыночной экономики, а также с другими дисциплинами. Значение дисциплины.	2			Конспект	1
Раздел I. Право и экономика		16	2	11		
2	Тема 1.1. Правовое регулирование производственных отношений Понятие и виды экономических (производственных) отношений. Признаки предпринимательской деятельности. Правовой механизм регулирования предпринимательской деятельности.	2			Конспект	1
3	Лицензирование. Антимонопольное регулирование.	2			Конспект	1
4	Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности Понятие и признаки юридического лица. Организационно-правовые формы коммерческих организаций	2			Конспект	1
5	Организационно-правовые формы некоммерческих организаций	2			Конспект	1
6	Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц. Понятие и признаки несостоятельности (банкротства).	2			Конспект	1
7	Практическая работа: определение по организационно-правовой форме вида (коммерческая или некоммерческая) организации, особенности правового регулирования ее деятельности (решение практических ситуационных задач)		2		Оформление практической работы	2
8	Тема 1.3. Правовое регулирование договорных отношений Понятие и виды сделок	2			Конспект	1
9	Общие положения договора. Форма договора	2			Конспект	1
10	Исполнение договорных обязательств.	2			Конспект	1
Самостоятельная работа: Повторение материала лекции. Оформить словарь терминов, изученных в разделе. Доклад «Права потребителя в случае приобретения товара ненадлежащего качества».				11		
Раздел II. Труд и социальная защита		22	4	13		
11	Тема 2.1. Правовое регулирование трудовых отношений Основные понятия и источники трудового права. Трудовые правоотношения.	2			Конспект	1
12	Права и обязанности работников и работодателей в сфере профессиональной деятельности.	2			Конспект	1
13	Трудовой договор: понятие, виды, содержание. Порядок заключения трудового договора.	2			Конспект	1
14	Расторжение трудового договора	2			Конспект	1
15	Практическая работа: Составление трудового договора. Решение ситуационных задач.		2		Оформление практической работы	2
16	Тема 2.2. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда Структура и виды рабочего времени. Совместительство и сверхурочная работа.	2			Конспект	1
17	Режим рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха.	2			Конспект	1
18	Правила оплаты труда.	2			Конспект	1
19	Правовое регулирование заработной платы. Надбавки и доплаты	2			Конспект	1

20	Тема 2.3. Трудовая дисциплина и материальная ответственность Понятие и методы обеспечения дисциплины труда. Понятие дисциплинарной ответственности работника. Дисциплинарные проступки и дисциплинарные взыскания.	2			Конспект	1
21	Понятие материальной ответственности. Условия и виды материальной ответственности.	2			Конспект	1
22	Практическая работа «Решение ситуационных задач по теме 2.3»		2		Оформление практической работы	2
23	Тема 2.4. Занятость Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства.	2			Конспект	1
Самостоятельная работа: Повторение материала лекции. Реферат «Особенности регулирования труда женщин», «Особенности регулирования труда лиц, работающих в районах крайнего севера и приравненных к ним местностях»				13		
Раздел III. Административное право Федерации		2	-	1		
24	Тема 3.1. Административная ответственность Понятие административного права и административной ответственности. Виды административных правонарушений и административного наказания.	2			Конспект	1
Самостоятельная работа: Повторение материала лекции. Оформить словарь терминов, изученных в разделе.				1		
Раздел IV. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров		12	2	6		
25	Тема 4.1. Экономические споры Способы защиты гражданских прав. Виды экономических споров.	2			Конспект	1
26	Подведомственность и подсудность дел по экономическим спорам. Лица, участвующие в деле.	2			Конспект	1
27	Судебное представительство. Решение суда. Обжалование решения суда.	2			Конспект	1
28	Практическая работа: Составление искового заявления. Судебный процесс.		2		Оформление практической работы	2
29	Тема 4.2. Трудовые споры Понятие трудового спора (индивидуальные и коллективные трудовые споры)	2			Конспект	1
30	Способы защиты трудовых прав	2			Конспект	1
31	Подведомственность и подсудность трудовых споров	2			Конспект	1
Самостоятельная работа: Проработка материала лекции; повторение основных понятий. Составить исковое заявление о нарушении трудовых прав.				6		

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Правового обеспечения профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;
- комплект учебно-методических пособий
- учебно-методический комплекс по данной дисциплине.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (ПК) с лицензионным системным (MS Windows, Linux) и прикладным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- колонки;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.law-n-life.ru/> - Независимый научно-популярный журнал «Право и жизнь»
2. <http://be5.biz/#22> – Электронные учебники по праву
3. <http://www.ido.rudn.ru/ffec/juris/juris.html> Электронный учебник по правоведению
4. <http://www.rg.ru/dok/> - Российская газета: Документы
5. <http://www.consultant.ru/online/> - Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс

Основные источники:

1. Смоленский М.Б. Основы права. Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.
2. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.

Дополнительные источники:

1. Тузова Д.О., Аракчеева В.С. – учебник. Форум: Инфра-М, 2006.
2. Румынина В.В. Основы права. М.: Инфра-М, 2010.
3. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.. М.: Инфра-М, 2010.
4. «Право и жизнь» Практический журнал. Учредитель Благотворительный Фонд «Центр публичного права».
5. «Журнал Российского права». Практический журнал. Издательство: Агентство «Книга – Сервис».
6. «Административное право и процесс». Практический журнал. Издательство: Издательская группа «Юрист».

Нормативные правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации принята на всенародном референдуме 12.12.1993г.
2. Федеральный конституционный закон от 17.12.1997 № 2-ФКЗ «О Правительстве Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1997. №51.

3. Федеральный конституционный закон от 28.04.1995 № 1-ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. 1995. № 18. Ст. 1589.
4. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
5. Гражданский кодекс РФ (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
6. Гражданский кодекс РФ (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ// Собрание законодательства РФ. 2001. № 49 Ст. 4552,
7. Гражданский кодекс РФ (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2006. № 52 (1 ч.).
8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ / Собрание законодательства РФ. 2002. №1 (ч. 1). Ст. 1.
9. Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14.11.2002 № 138-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 46. Ст. 4532.
10. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1) Ст.3.
11. Федеральный закон от 27.07.2006г. № 152-ФЗ «О персональных данных» // Собрание законодательства Российской Федерации.- 2006. - № 31 (ч.1). - Ст. 3451.
12. Федеральный закон от 29.07.2004г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2004.-№32.-Ст. 3283.
13. Закон РФ от 21.07.1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне»// Собрание законодательства Российской Федерации.- 1997. - № 41. - Ст. 8220-8235.
14. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»// Собрание законодательства РФ. 2002. № 28. Ст. 2790.
15. Федеральный закон РФ от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях»// Собрание законодательства РФ. 2002. № 48.
16. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)»// Собрание законодательства РФ. 2002. № 43. Ст. 4190.
17. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве) кредитных организаций» // Собрание законодательства РФ. 1999. № 9. Ст. 1097.
18. Федеральный закон «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // Собрание законодательства РФ. 2001. № 33 (ч. 1). Ст. 3431.
19. Федеральный закон от 08.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // Собрание законодательства РФ. 2001. № 33 (часть 1).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; - защищать свои права в соответствии с действующим законодательством. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, регламентирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. 	<p>Наблюдение (на практических работах). оценка деятельности в ходе практических работ.</p> <p>Оценка самостоятельной деятельности обучающихся Тестирование, устный опрос, Зачетная работа</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2020 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: В.З. Егорова

Автор: С.А. Егоров, преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрфикация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (П.00) и является общепрофессиональной дисциплиной (ОП.11).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- 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;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- 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;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная нагрузка обучающегося 102 часа.

Обязательная аудиторная нагрузка – 68 часов, в том числе практических занятий – 20 часов.

Самостоятельная работа обучающегося – 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
В том числе:	
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Домашнее задание	Уровень освоения
		Лекции	ПЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7
Безопасность жизнедеятельности		48	20	34		
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения		12	-	14		
1.	Общая классификация чрезвычайных ситуаций Современный мир и его влияние на окружающую среду. Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации в полиграфической промышленности	2			Конспект занятия	1
2.	Чрезвычайные ситуации природного происхождения Чрезвычайные ситуации геологического характера. Чрезвычайные ситуации метеорологического характера. Природные пожары. Изучение первичных средств пожаротушения при возгорании	2			Конспект занятия	1
3.	Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения	2			Конспект занятия	1
4.	Чрезвычайные ситуации социального происхождения Социальные опасности. Терроризм	2			Конспект занятия	1
5.	Чрезвычайные ситуации военного времени Ядерное, химическое, биологическое оружие и его поражающие факторы. Изучение и использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	2			Конспект занятия	1
Самостоятельная работа обучающегося: Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного или военного характера (на выбор обучающегося). Подготовка мультимедийной презентации				6		
6.	Организация защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций, и отработка моделей поведения Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона. Средства индивидуальной защиты	2			Конспект занятия	1
Самостоятельная работа обучающегося: ГО: ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или в следствии этих действий. Работа с Интернет-ресурсами. Создание схемы, структуры				4		
Самостоятельная работа обучающегося: План организации АСДНР при различных чрезвычайных ситуациях (пожар, авария на ж\д, ДТП). Работа с Интернет-ресурсами. Решение ситуационных задач				4		
Раздел 2. Основы военной службы		34	14	12		
7.	Военные Силы РФ на современном этапе Состав и организация структуры Вооруженных сил РФ. Виды Вооруженных Сил и рода войск	2			Конспект занятия	1
Самостоятельная работа обучающегося: Уголовная ответственность военнослужащих за преступления				4		

против военной службы. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с нормативной литературой. Конспект						
8.	Уставы Вооруженных Сил РФ Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты	2			Конспект занятия	1
9.	ПЗ 1. Средства индивидуальной защиты Общевойсковой противогаз. Подбор шлем-маски, проверка исправности, сборка и укладка противогаса. Правила ношения противогаса и правила пользования им. Пользование неисправным противогазом. Медицинские средства индивидуальной защиты. Специальная защитная одежда		2		отчет	2
10.	Строевая подготовка Строевая стойка и повороты на месте	2			Конспект занятия	1
11.	Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте	2			Конспект занятия	1
12.	Повороты на месте и в движении	2			Конспект занятия	1
13.	Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении	2			Конспект занятия	1
14.	Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него	2			Конспект занятия	1
15.	Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание строя, повороты строя на месте	2			Конспект занятия	1
16.	Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание строя, повороты строя на месте	2			Конспект занятия	1
17.	Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2			Конспект занятия	1
18.	Строй и управление ими	2			Конспект занятия	1
19.	Приборы радиационной и химической разведки Назначение, устройство и правила работы прибора ДП-5А. Назначение, устройство и правила работы ВПХР	2			Конспект занятия	1
20.	Огневая подготовка Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата	2			отчет	1
21.	ПЗ 2. Неполная разборка и сборка автомата		2		отчет	2
22.	ПЗ 3. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата		2		отчет	2
23.	ПЗ 4. Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание		2		Конспект занятия	2
24.	ПЗ 5. Осуществление стрельбы из положения стоя, с колена, лежа		2		Конспект занятия	2
25.	ПЗ 6. Осуществление стрельбы из положения стоя, с колена, лежа		2		Конспект занятия	2
26.	Прохождение военной службы по призыву и по контракту	2			Конспект занятия	1
27.	Воинские звания и знаки различия сухопутных войск и Военно-морского флота РФ	2			Конспект занятия	1
28.	Ручные осколочные гранаты Назначения и боевые свойства гранат. Устройство ручной осколочной гранаты РГД-5. Устройство ручной осколочной гранаты Ф-1. Работа частей и механизмов гранат. Приёмы и правила	2			Конспект занятия	1

	заряжания и метания гранат. Меры безопасности при обращении с гранатами.					
29.	Меры безопасности при обращении с оружием. Устройство пневматической винтовки Меры безопасности на занятиях. Меры безопасности при стрельбе. Меры безопасности в тире. Назначение, устройство и хранение пневматической винтовки	2			Конспект занятия	1
30.	ПЗ 7. Основные упражнения по стрельбе Стрельба из винтовки по круглой мишени сидя за столом с опорой локтями на стол. Вынос точки прицеливания. Стрельба из винтовки по круглой мишени лежа с упора. Стрельба из винтовки по круглой мишени стоя без опоры. Стрельба по круглой мишени с колена.		2		отчет	2
Самостоятельная работа обучающегося: Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Дни воинской славы России. Работа с Интернет-ресурсами. Подготовка презентации				8		
Раздел 3. Основы медицинских знаний		2	6	8		
31.	Медико-санитарная подготовка Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способы остановки кровотечения и обработка ран. Порядок положения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при утоплении. Первая помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая помощь при отравлениях. Первая помощь при клинической смерти	2			Конспект занятия	1
32.	ПЗ № 8. Наложение повязок на голову, туловище. Наложение повязок на верхние и нижние конечности		2		отчет	2
Самостоятельная работа обучающегося: Отработка практических навыков наложения повязок на голову, туловище; наложения повязок на верхние и нижние конечности				4		
33.	ПЗ № 9. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки). Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного		2		отчет	2
Самостоятельная работа обучающегося: Отработка практических навыков наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки); наложения шины на место перелома, транспортировка пораженного				4		
34.	ПЗ № 10. Отработка на тренажере навыков непрямого массажа сердца		2		отчет	2

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по безопасности жизнедеятельности

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

Мультимедийный проектор. Колонки. Системный блок. Монитор. Мышь. АКМ – 74М массо-габаритный макет. Противогоазы фильтрующие ГП-5 и ГП7В. Винтовка пневматическая. Тир (2 линии стрельбы 10 м). Телевизор. Телефильмы. Мультимедийные презентации по темам. Плакаты, схемы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет-ресурсы:

1. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>
4. ГОСТы, СНиПы. – Режим доступа: <http://www.gostedu.ru/9455.html>.

Дополнительная литература

1. Воробьев Ю.Л. Катастрофы и человек. Книга 1. Российский опыт противодействия чрезвычайным ситуациям. / Под. ред. Ю.Л. Воробьева. - М.: Издательство АСТ - ЛТД, 2007.
2. Гетия И.Г., Гетия С.И., Емец В.Н., Комиссарова Т.А. и др. Безопасность жизнедеятельности. Практические занятия. Учебное пособие для среднего профессионального образования. /Под. ред. И.Г. Гетия. - М.: Колос, ИПР СПО, 2008.
3. Основы подготовки к военной службе. Методические материалы и документы. Книга для учителя. Составители В.А. Васнев, С.А. Чиненный.-М.: Просвещение, 2013.
4. Смирнов А.Т., Васнев В.А. Основы военной службы. Учебное пособие.- М.: Издательский дом «Дрофа», 2012.
5. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2014.
6. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2015.
7. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Ижевский П.В. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Учебник для 10-11 классов. - М.: Просвещение, 2015.
8. Смирнов В.В. Армия государства Российского и защита Отечества. /Под общ. ред. В.В. Смирнова. -М.: Просвещение, 2009.
9. Фалеев М.Ф. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. /Под общей ред. М.И. Фалеева. - Калуга: ГУП «Облиздат», 2008.
10. Фролов М.П. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для студентов заведений среднего профессионального образования. - М.:Просвещение, 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>уметь</i>	
организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Практические занятия, самостоятельная работа, зачетная работа
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	
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	
оказывать первую помощь пострадавшим	
<i>знать</i>	
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	Тестирование, самостоятельная работа, зачетная работа
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	
основы военной службы и обороны государства	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения	
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
75 - 89	4	хорошо
61 - 75	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе итоговой и промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Министерство образования республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Технология поиска работы

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 № 457

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2018 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Н.Б. Крылова

Автор: Н.Б. Ахметшина, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Технология поиска работы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Технология поиска работы является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной, образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (П.00) как общепрофессиональная дисциплина (ОП.12) и осуществляется за счет вариативной части ОПОП.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Цели преподавания дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности, обучение студентов выпускных групп, навыкам активного, целенаправленного, самостоятельного поиска работы.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся практическое руководство для собственных активных действий на рынке труда на основе пошаговой технологии поиска работы, подкрепленной упражнениями и примерами;
 - сформировать навыки оценки и анализа личных интересов, сильных сторон и навыков, потребностей рынка труда и конкретных работодателей;
 - рассмотреть современные эффективные методы и приемы самопрезентации и способы их применения в той или иной типичной ситуации;
 - дать представление об юридических аспектах трудоустройства;
 - повысить мотивацию к трудоустройству и дальнейшему сохранению работы;
 - укрепить уверенность в себе, полученных профессиональных знаниях и умениях
- В ходе освоения рабочей программы обучающийся должен:

уметь:

- анализировать свои сильные и слабые стороны;
- анализировать потребности рынка труда и конкретных работодателей;
- использовать эффективные методы и приемы самопрезентации;
- составлять поисковые письма, автобиографию, резюме;

знать:

- права и обязанности молодых специалистов
- пошаговую технологию поиска работы

иметь практический опыт:

- активных действий на рынке труда;
- поиска свободных вакансий;
- составления поисковых писем;
- составления автобиографии;
- составления резюме;
- ведения поисковых телефонных звонков;
- поведения на собеседовании;
- заключения трудового договора;
- адаптации на новом рабочем месте;

Самостоятельная работа обучающихся направлена: на поиск вакансий для дальнейшего трудоустройства.

1.4 Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка 54 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка – 36 часов; практические занятия – 6 часов; самостоятельная работа – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
В том числе:	
Практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	18
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Тематика домашних заданий	Уровень освоения
		лекции	ПЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7
Технология поиска работы		30	6	18		
Раздел 1 Основные цели, принципы и методы поиска работы		6	-	4		
1	Цель и задачи курса Технология поиска работы. Понятие рынка труда	2			конспект	1
2	Основные принципы поиска работы	2			презентация	1
3	Знакомство с требованиями к работнику данной профессии с точки зрения профессионально важных качеств и с точки зрения работодателя	2			конспект	1
Самостоятельная работа: Оценка своих навыков, способностей и сильных сторон. Собрать информацию об имеющихся вакансиях				4		
Раздел 2 Поиск возможностей трудоустройства. Способы заочной самопрезентации		12	4	4		
4	Источники информации о вакансиях	2			конспект	1
5	Основные способы самопрезентации	2			конспект	1
6	Правила составления поискового письма	2			конспект	1
7	Правила составления поискового письма	2			конспект	1
8	Правила составления автобиографии	2			конспект	1
9	Правила составления рекламного объявления	2			конспект	1
10	ПЗ № 1 Составление автобиографии, поискового письма		2		Оформить задание	2
11	ПЗ № 2 Составление резюме		2		Оформить задание	2
Самостоятельная работа: Составить резюме в электронной форме и отправить работодателям				4		
Раздел 3 Собеседование с работодателем		6	2	4		
12	Основы психологии общения. Этапы деловой беседы	2			презентация	1
13	Правила успешного личного собеседования с работодателем	2			конспект	1
14	Правила ведения телефонных переговоров	2			конспект	1
15	ПЗ № 3 Деловая игра: Собеседование с работодателем		2		Оформить задание	2
Самостоятельная работа: Подготовить материал для самопрезентации				4		
Раздел 4 Особенности оформления трудовых отношений, адаптация на рабочем месте и сохранение работы		6	-	6		
16	Виды контрактов. Права молодых специалистов при устройстве на работу	2			конспект	1
17	Адаптация на рабочем месте.	2			конспект	1
18	Карьера специалиста	2			конспект	1
Самостоятельная работа: подготовка к зачёту				6		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный - (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный - (выполнение деятельности под руководством);
3. продуктивный - (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Технология поиска работы».

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов. дополнительной литературы:

Литература:

1. Бендюков М., Соломин И. Как искать и находить работу. С-Пб, 2013.
2. Венедиктова В.И. О деловой этике и этикете. М., 2014.
3. Вилюнас В.К. Психология эмоций. М., МГУ, 2014.
4. Волкова Л. Женщина и карьера. С-Пб, Питер, 2012.
5. Волошина И.А. и др. Обучающая технология поиска работы. М., 2015.
6. Горелов И., Енгальчев В. Безмолвный мысли знак. М., 1991.
7. Зарайский Д.А. Управление чужим поведением. Дубна. 1997.
8. Зиверт Х. Подготовка к тестированию. Как преодолеть тесты на профессиональную пригодность. М., 1997.
9. Климов Е.А. Как выбирать профессию. М., Просвещение, 1990.
10. Кнебель Х. Правильно ли я веду себя при устройстве на работу. М., 1996.
11. Корэн Л., Гудмэн П. Искусство торговаться или все о переговорах. Минск, 1995.
12. Краткий самоучитель по выбору профессии для молодежи. Липецк, 1996.
13. Леана К., Фельдман Д. Как справиться с потерей работы. М., 1995.
14. Милич П. Как проводить деловые беседы. М., Экономика, 1987.
15. Пархимчик Е.П. Как найти работу. Минск., Амалфея. 1998.
16. Пасс Ю. и др. Трудоустройство. Советы профессионалов. М., Экономика, 1999.
17. Пауэрс П., Рассел Д. Найди свое дело. М., 1994.
18. Пезешкиан Н. Торговец и попугай. М., 1992.
19. Пиз А. Язык телодвижений. Нижний Новгород, Ай Кью, 1992.
20. Поляков В. Технология карьеры. М., 1989.
21. Поляков В., Яновская Ю. Как получить хорошую работу в новой России. М., Инфра-М, 1995.
22. Рейноутер Дж. Это в ваших силах. Как стать собственным психотерапевтом. М., 1993.
23. Романов А.А. Грамматика деловых бесед. Тверь, 1995.
24. Сердюк Н.И. Эффективное трудоустройство. Справочное пособие. М., 1999.
25. Степанов А., Бендюков М., Соломин И. Ищу работу. С-Пб, 1995.
26. Степанов А.Н., Соломин И.Л., Калугин С.В. Методика экспресс- профориентации клиентов службы занятости. С-Пб, 1994.
27. Фишер Р. Юри У. Путь к согласию или переговоры без возражения. М., Наука, 1992.
28. Хорнби М. Я могу сделать это. М., Амалфея, 1996.
29. Цзен Н.В., Похомов Ю.В. Психотренинг: Игры и упражнения. М., 1988.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать свои сильные и слабые стороны; - анализировать потребности рынка труда и конкретных работодателей; - использовать эффективные методы и приемы самопрезентации; - составлять поисковые письма, автобиографию, резюме; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - права и обязанности молодых специалистов - пошаговую технологию поиска работы <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активных действий на рынке труда; - поиска свободных вакансий; - составления поисковых писем; - составления автобиографии; - составления резюме; - ведения поисковых телефонных звонков; - поведения на собеседовании; - заключения трудового договора; - адаптации на новом рабочем месте 	<p>Оценка деятельности в ходе практических работ.</p> <p>Оценка самостоятельной деятельности обучающегося.</p> <p>Проведение зачетной работы в письменной форме</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
91-100	5	Отлично
76-90	4	Хорошо
60-75	3	Удовлетворительно
Менее 60	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.