



**Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Юрюзанский технологический техникум»
ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника техник - технолог

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № ___ от __. __. 2024г.

Утверждено Приказом ГБПОУ ЮТТ

приказ № 280 от 05.02.2024г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ФГУП «ПСЗ»



подпись

подпись

2024год

Образовательная программа по специальности 15.02.16 Технология машиностроения СОСТАВЛЕНА на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**, утвержденным приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 N 444 об утверждении ФГОС СПО.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР


(подпись)

Е.Н. Смирнова
(ФИО)

РЕКОМЕНДОВАНА

методическим советом техникума: протокол № 7 от «16» мая 2024 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК УГС 15.00.00 Машиностроение:

Председатель ЦК


(подпись)

Е.В. Шарафутдинова
(ФИО)

Организация - разработчик: ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум»

Разработчики: **Смирнова Елена Николаевна** - заместитель директора УМР

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

- 1. Иконников Иван Михайлович, начальник отдела оценки и развития персонала ФГУП «ПСЗ»**
- 2. Полончиков В.А., заместитель директора по управлению персоналом ФГУП «ПСЗ»**

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	2
4.1. Общие компетенции	2
4.2. Профессиональные компетенции	7
4.3. Матрица компетенций выпускника	31
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	36
5.1. Учебный план	36
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	44
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	45
5.4. Календарный учебный график	46
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	49
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	49
5.7. Практическая подготовка	49
5.8. Государственная итоговая аттестация	50
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	50
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	50
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	50
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	51
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	52

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по *15.02.16 Технология машиностроения* разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом *Министерства просвещения Российской Федерации от Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения».*

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по **специальности 15.02.16 Технология машиностроения**, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум» на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения, среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по *специальности 15.02.16 Технология машиностроения* (Приказ приказом *Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. N 444*);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03 июля 2019 г. № 478н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2019 г. № 463н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2020 г. № 697н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»..

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>отрасль Професионалитета 15.00.00 Машиностроение</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 года, регистрационный №60720, 40.010 Технический контроль качества и управление качеством продукции, 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие II группы по электробезопасности</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. № 444</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>По ФГОС техник-технолог</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2 разряда, Контролер качества 4 разряда, Оператор станков с программным управлением- 2 разряда.</i>	
Направленности (при наличии)	<i>нет</i>	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	<i>3года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	<i>5940ч</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3года 10 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>3года 10 месяцев</i>	
Форма обучения	<i>очная</i>	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	5940	4128
социально-гуманитарный цикл	486	190
общепрофессиональный цикл	606	412
профессиональный цикл	3156	3060
в т.ч. практика:	1908	1908
- учебная	- 864	- 864
- производственная	- 1044	- 1044
Вариативная часть образовательной программы	1296	1260

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1260	1224
Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	384	372
Освоение профессии 12968 Контролер качества по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	384	372
Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	420	408
Цифровая культура в машиностроении по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	36	36
Карьерное моделирование по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	36	18
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего	5940	4128

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

область ПД по ФГОС СПО

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 г. N 685н "Об утверждении	ОТФ А. Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - простые контрольно-	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов ТФ А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

		профессионального стандарта "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	измерительные приборы)	приборов ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
40.010 <i>Технический контроль качества и управление качеством продукции</i>	УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 № 480н	ОТФ А Контроль количественных и качественных характеристик продукции	ТФ А/01.4 Контроль материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на входном контроле	ТФ А/02.4 Периодический контроль производственных процессов
				А/03.4 Внедрение новых средств технического контроля качества продукции
40.222 <i>Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2019 г. № 463н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением»	ОТФ А. Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/01.1 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ	ТФ А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
<i>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</i>	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
<i>Разработка и внедрение управляющих</i>	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих

<i>программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</i>	программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
<i>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</i>	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
<i>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</i>	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
<i>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</i>	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
<i>Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно -измерительным приборам и автоматике по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»</i>	ПМ.06 Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно -измерительным приборам и автоматике по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»
<i>Освоение профессии 12968 Контролер качества по запросу работодателей по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»</i>	ПМ.07 Освоение профессии 12968 Контролер качества по запросу работодателей по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»
<i>"Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»</i>	ПМ.08 "Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять</p>

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	Знания:	

		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности 15.02.16 Технология машиностроения</i>
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности 15.02.16 Технология машиностроения</i>
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<i>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</i>	<i>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</i>	Навыки:
		использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
		Умения:
		читать чертежи;
		анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
		определять тип производства;
		проводить технологический контроль конструкторской документации с

		выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
		Знания:
		служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
		показатели и качества деталей;
		правила отработки конструкции детали на технологичность.
	<i>ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства</i>	Навыки:
		выбора методов получения заготовок и схем их базирования
		Умения:
		определять виды и способы получения заготовок;
		рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
		рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования;
		Знания:
		виды деталей и их поверхности;
		виды заготовок и схемы их базирования;
		условия выбора заготовок и способы их получения.
	<i>ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве</i>	Навыки:
		составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
		Умения:
		выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
		составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать

		технологические операции;
		разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
		Знания:
		методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
		типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
		виды обработки резания;
		элементы технологической операции.
	<i>ПК 1.4.Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</i>	Навыки:
		наладки инструментальной оснастки и режущего инструмента, пользование мерительным инструментом;
		Умения:
		выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
		Знания;
		физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов
		классификацию баз;
		способы и погрешности базирования заготовок;
		правила выбора технологических баз;
		виды режущих инструментов;
		технологические возможности металлорежущих станков;
		назначение станочных приспособлений.

<i>ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</i>	Навыки:
	подбор режимов обработки;
	расчет режимов резания;
	Умения:
	рассчитывать режимы резания по нормативам;
	рассчитывать штучное время;
	определять параметры шероховатости поверхности;
	определять допуски размеров и форм;
	Знания:
	методику расчета режимов резания;
	структуру штучного времени;
	<i>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного</i>
оформления технологической документации;	
разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;	
Умения:	
оформлять технологическую документацию;	
использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	
Знания:	
назначение и виды технологических документов;	
требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;	

		состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.
<i>Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</i>	<i>ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования</i>	Навыки:
		разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании;
		выполнения расчетов при ручном программировании процесса обработки типовых деталей;
		создания управляющей программы вручную;
		Умения:
		определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;
		читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;
		проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;
		составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;
		Знания:
		назначение и область применения станков и станочных приспособлений, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров;
виды операций металлообработки;		
технологическая операция и её элементы;		

		назначение и виды технологических документов общего назначения;	
		классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;	
		методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;	
		методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;	
		основы теории обработки металлов;	
		правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	
		инструменты и инструментальные системы;	
		системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования;	
		назначение и виды технологических документов общего назначения;	
		требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации;	
		правила и порядок оформления технологической документации.	
		<i>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</i>	Навыки:
			выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования;
	применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;		
использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;			
	разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM		

	систем для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
	использования базы программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ;
	программирования в САМ системе;
	верификации управляющей программы для станка с ЧПУ в среде NC-симулятора (по возможности);
	Умения:
	особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса;
	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
	устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки
	устанавливать технологическую последовательность режимов резания;
	рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;
	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления;
	читать технологическую документацию
	Знания:
	последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ;
	правила по охране труда;
	основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;
	техническое черчение и основы инженерной графики;
	состав, функции и возможности использования информационных технологий в

	металлообработке;
	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства;
	основы цифрового производства;
	интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования;
	основы материаловедения;
	классификацию, назначение и область применения режущих инструментов;
	способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов;
	системы графического программирования;
	методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование;
	классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления;
	виды и применение технологической документации при обработке заготовок;
	принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования.
	<i>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на</i>
	изменения параметров стойки ЧПУ станка;
	выполнения проверки реализации и корректировки управляющей программы в

	<i>технологическом оборудовании</i>	<p>соответствии с результатом обработки;</p> <p>наладки и управления станком с ЧПУ;</p> <p>Умения:</p> <p>корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей;</p> <p>Знания:</p> <p>структуру системы управления станка;</p> <p>компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров;</p> <p>коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами;</p> <p>основы автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов;</p> <p>технология обработки заготовки;</p> <p>основные и вспомогательные компоненты станка;</p> <p>движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях.</p>
<i>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</i>	<i>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</i>	<p>Навыки: использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий;</p> <p>использования шаблонов типовых схем сборки изделий;</p> <p>выбора способов базирования соединяемых деталей;</p> <p>составления технологических маршрутов сборки изделий и проектирования технологических операций;</p> <p>разработки конструкторской документации и проектирования технологических</p>

		процессов сборки изделий с использованием пакетов прикладных программ;
		Умения:
		определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий;
		выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий;
		разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;
		читать чертежи сборочных узлов;
		проектировать технологические операции
		разрабатывать технологический процесс сборки изделий;
		использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства
		выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением;
		выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)
		определять последовательность сборки узлов и деталей;
		Знания:
		технологические формы, виды и методы сборки;
		принципы организации и виды сборочного производства;
		этапы проектирования процесса сборки;
		комплектование деталей и сборочных единиц;
		последовательность выполнения процесса сборки;

		виды соединений в конструкциях изделий;
		подготовка деталей к сборке;
		типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении;
		оборудование и инструменты для сборочных работ;
		процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений;
		технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов;
		методы контроля качества выполнения сборки узлов;
		требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке;
		требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий;
		назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;
		основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства;
	<p><i>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</i></p>	<p>Навыки:</p> <p>подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования;</p> <p>применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования;</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и</p>

		материалы в соответствии с технологическим решением;
		применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий;
		Знания:
		назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий;
		технологический процесс сборки узлов или деталей согласно выбранному решению;
		конструктивно-технологическую характеристику собираемого объекта;
		основы металловедения и материаловедения;
		применение систем автоматизированного проектирования для подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента и приспособлений;
	<i>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</i>	Навыки:
		оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств;
		составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций;
		использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий;
		разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений;
		применения конструкторской документации для разработки технологической документации;

		<p>Умения:</p> <p>оформлять технологическую документацию;</p> <p>оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;</p> <p>применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки;</p> <p>разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;</p> <p>читать чертежи сборочных узлов;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства</p> <p>выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>определять последовательность сборки узлов и деталей;</p> <p>Знания:</p> <p>основные этапы сборки;</p> <p>последовательность прохождения сборочной единицы по участку;</p> <p>виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств;</p> <p>требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов</p> <p>системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов;</p>
--	--	--

		основы инженерной графики;
		этапы сборки узлов и деталей;
		классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства;
		порядок проектирования технологических схем сборки;
		виды технологической документации сборки;
		правила разработки технологического процесса сборки;
		виды и методы соединения сборки;
		порядок проведения технологического анализа конструкции изделия в сборке;
		виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин;
		пакеты прикладных программ;
	<i>ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства</i>	Навыки:
		участия в реализации технологического процесса по сборке изделий машиностроительного производства;
		Умения:
		проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации
		реализовывать технологические процессы сборки узлов или изделий;
		пользоваться технологической документацией при реализации технологических процессов по сборке узлов или изделий;
		Знания:
		технологический процесс сборки детали, её назначение и предъявляемые

		требования к ней;
		схемы, виды и типы сборки узлов и изделий;
		принципы организации и виды сборочного производства;
		подготовка деталей к сборке;
		типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении;
		оборудование и инструменты для сборочных работ;
		процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений;
		технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов;
		методы контроля качества выполнения сборки узлов;
		требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке;
		требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий;
	<i>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению</i>	Навыки:
		проведения контроля соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации;
Умения:		
проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации;		
устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, оснастки, сборочного инструмента;		
	выбирать контроля сборки изделий;	

		анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
		Знания:
		технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов;
		методы контроля качества выполнения сборки узлов;
		требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке;
		требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий;
		основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
		виды брака и способы его предупреждения;
	<i>ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами</i>	Навыки:
		разработки и составления планировок участков сборочных цехов;
		применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок;
		Умения:
		осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу;
		применять системы автоматизированного проектирования и CAD технологии для разработки планировки;
		Знания:
		основные принципы составления плана участков сборочных цехов;
		правила и нормы размещения сборочного оборудования;
		виды транспортировки и подъёма деталей;

		виды сборочных цехов;
		принципы работы и виды систем автоматизированного проектирования;
		типовые виды планировок участков сборочных цехов;
		основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов;
<p><i>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</i></p>	<p><i>ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования</i></p>	Навыки:
		наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностей деталей по 8 - 14 квалитетам;
		диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;
		установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях;
		обработки отверстий и поверхностей деталей по 8 – 14 квалитетам;
		Умения:
		осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;
		программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка;
		выполнять обработку отверстий и поверхностей в деталях по 8-14 квалитету и выше;
		выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях;
Знания:		
основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы;		

		причины отклонений в формообразовании;
		виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения;
		наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов;
		система допусков и посадок, степеней точности;
		квалитеты и параметры шероховатости;
	<i>ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов</i>	Навыки:
		организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;
		постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;
		Умения:
		организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования;
		выполнять наладку однотипных обрабатывающих центров с ЧПУ;
		выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы;
		выполнять наладку обрабатывающих центров по 6-8 квалитетам;
		Знания:
		способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков;
		правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента;

		<p>способы корректировки режимов резания по результатам работы станка;</p> <p>правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента;</p>
	<p><i>ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования</i></p>	<p>Навыки:</p> <p>доводки, наладки и регулировки основных механизмов автоматических линий в процессе работы;</p> <p>оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>Умения:</p> <p>оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств;</p> <p>рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>Знания:</p> <p>техническая документация на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>карты контроля и контрольных операций;</p> <p>объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p>
	<p><i>ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке</i></p>	<p>Навыки:</p> <p>выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;</p> <p>организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA</p>

		систем;
		Умения:
		рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Знания:
		программных пакетов SCADA-систем;
		правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом.	
	<i>ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО</i>	Навыки:
		определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
		контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;
		регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
		Умения:
обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;		

		<p>оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов;</p> <p>производить контроль размеров детали;</p> <p>использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты;</p> <p>выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях;</p> <p>Знания:</p> <p>виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;</p> <p>стандарты качества;</p> <p>нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;</p> <p>правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования;</p> <p>основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей.</p>
<p><i>Организация работ по реализации технологических</i></p>	<p><i>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</i></p>	<p>Навыки:</p> <p>нормирования труда работников;</p>

<i>процессов в машиностроительном производстве²</i>		участия в планировании, управлении и организации работы структурного подразделения;
		Умения:
		формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;
		рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
		Знания:
		организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия
		требования к персоналу, должностные и производственные инструкции;
		нормирование работ работников;
		показатели эффективности организации основного и вспомогательного оборудования и их расчёт;
		правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий на машиностроительных производствах;
<i>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</i>		Навыки:
		определения потребностей материальных ресурсов;
		формирования и оформления заказа материальных ресурсов;
		организации деятельности структурного подразделения;
		Умения:

² Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям. В случае отсутствия данного вида деятельности в ФГОС СПО строка удаляется

		оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;
		рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		Знания:
		правила постановки производственных задач;
		виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия;
		правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки;
		виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства;
		порядок учёта материально-технических ресурсов;
	<i>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</i>	Навыки:
		технической документации проведения контроля соответствия качества деталей требованиям;
		выявления, анализа и устранения причины выпуска продукции низкого качества;
		Умения:
		определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
		выбирать средства измерения;
		определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
		анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и

		неисправимый;
		Знания:
		основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
		основные методы контроля качества детали;
		виды брака и способы его предупреждения и устранения;
	<i>ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</i>	Навыки:
		участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства;
		Умения:
		проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
		устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
		рассчитывать нормы времени;
		определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
		выбирать средства измерения;
		определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
		анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
рассчитывать нормы времени;		
устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений,		

		режущего инструмента;
		Знания:
		принципы, формы и методы организации производственного и технологического оборудования;
		основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
		основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
		основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
		основные методы контроля качества детали;
		виды брака и способы его предупреждения и устранения;
		стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты;
		нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств;
		принципы делового общения и поведения в коллективе;
		виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении;
		основы промышленной безопасности;
		правила и инструктажи для безопасного ведения работ при реализации конкретного технологического процесса.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики³

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01	<i>ПК 1.1</i>	<i>XX.XXX</i>	<i>ОТФ X</i>	<i>ТФ X/XX.XX</i>
		<i>ПК 1.2</i>	<i>XX.XXX</i>	<i>ОТФ X</i>	<i>ТФ X/XX.XX</i>
		...	<i>XX.XXX</i>	<i>ОТФ X</i>	<i>ТФ X/XX.XX</i>
	ВД 02	<i>ПК 2.1</i>			
		<i>ПК 2.2</i>			
		...			
	ВД 0X				
	ВД по запросу работодателя ⁴	Выполнение вида деятельности по профессии рабочего «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (дополнительная квалификация)	<i>ПК 06.01 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно- измерительных приборов</i>	<i>40.067 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике</i>	ОТФ А. Ремонт контрольно- измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - простые контрольно- измерительные
ТФ А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно- измерительных приборов					

³ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

⁴ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

				приборы)	ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
Выполнение вида деятельности по профессии рабочего Контролер качества (дополнительная квалификация)	<i>ПК 07.01 Владеть приемами контроля материалов, сырья, полуфабрикатов на входном контроле</i>	<i>40.010 Технический контроль качества и управление качеством продукции</i>	ОТФ А Контроль количественных и качественных характеристик продукции		ТФ А/01.4 Контроль материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на входном контроле
					ТФ А/02.4 Периодический контроль производственных процессов
					А/03.4 Внедрение новых средств технического контроля качества продукции
Оператор станков с программным управлением (дополнительная квалификация)	<i>ПМ. 08 "Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»</i>	<i>40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением</i>	ОТФ А. Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ		ТФ А/01.1 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ
					ТФ А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству,

					изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
--	--	--	--	--	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии/специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4
Обязательная часть образовательной программы																														
<i>ООД.00</i>	<i>Общеобразовательные дисциплины⁵</i>																													
<i>ООД.01</i>																														
<i>ООД.02</i>																														
....																														
<i>СГ.00</i>	<i>Социально-гуманитарный цикл</i>	0		0			0																							
СГ.01	История					0				0																				
<i>ОГСЭ.00</i>	<i>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;</i>				0			0	0																					
ОГСЭ.01																														
<i>ЕН.00</i>	<i>Естественно-научный и математический цикл</i>																													
<i>ЕН.01</i>																														
<i>ОП.00</i>	<i>Общепрофессиональный цикл</i>				0				0																					
ОП.01	Наименование дисциплины			0				0																						
...	...	0	0	0																										
<i>П.00</i>	<i>Профессиональный цикл</i>																													
<i>ПМ.01</i>	<i>Наименование профессионального модуля</i>																													
МДК.01.01	Наименование МДК																													
МДК.01.02	Наименование МДК																													
УП.01	Учебная практика																													
ПП.01	Производственная практика																													
...	...																													

⁵ Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	70%	30%								
О.00	Общеобразовательный цикл	14 76	46 6	13 86	0	0	1 8	72		886	590	61 2	76 2	30	0	0	0	0	0
ОУПБ.00	Общие учебные предметы (базовый уровень)	87 3	26 5	84 3	0	0	0	30		514	359	39 1	42 2						
ОУПБ.01	Русский язык	90	30	78				12	1	54	36	34	44						
ОУПБ.02	Литература	11 9	35	11 7				2	1,2	72	47	51	36	30					

ОУПБ.03	Иностранный язык	11 9	35	11 7				2	1,2	71	48	51	66						
ОУПБ.04	История	80	25	78				2	1	48	32	34	44						
ОУПБ.05	Физическая культура	80	25	78				2	1	48	32	34	44						
ОУПБ.06	Основы безопасности и защиты Родины	74	22	72				2	1	39	35	33	39						
ОУПБ.07	Химия	75	22	73				2	1	40	35	34	39						
ОУПБ.08	Биология	40	12	39				1	1	24	16	39							
ОУПБ.09	Информатика	75	22	73				2	1	45	30	39	34						
ОУПБ.10	Обществознание	80	25	78				2	1	48	32	42	36						
ОУПБ.11	География	41	12	40				1	1	25	16		40						
ОУП.00	Общие учебные предметы (профильный уровень)	53 1	16 5	50 7				24		336	195	22 1	28 6						
ОУП.01	Математика У	32 4	10 0	31 2				12	1	212	112	13 6	17 6						
ОУП.02	Физика У	20 7	65	19 5				12	1	124	83	85	11 0						
	Индивидуальный проект *(предметом не является, особая форма организации деятельности обучающихся)	36	18					1 8	18	36	0		18						
	Дополнительный учебный предмет	36	18	36							36		36						

ДУП.01	Черчение	36	18	36					1		36		36						
										70%	30%								
	Обязательная часть образовательной программы									2952	2484								
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	486	190	468	0	0	18	0		450	36			114	60	93	156	63	0
СГ.01	История России	54	16	48			6		2	54	0			54					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	144	72	138			6		2,3,4	144	0			30	30	30	25	29	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	36	68					3	68	0					33	35		
СГ.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	148	40	148					2,3,4	148	0			30	30	30	24	34	
СГ.05	Основы бережливого производства	36	18	30			6		3	36	0						36		
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36	8	36					3		36						36		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	606	412	558	0	0	12	36		534	72		30	350	118	0	0	72	0
ОП.01	Инженерная графика	72	58	60			6	6	2	72	0			66					
ОП.02	Техническая механика	72	58	66				6	2	72	0			66					
ОП.03	Материаловедение	54	54	54					2	54	0			54					
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	54	24	54					2	54	0		30	24					
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	72	30	66			6	2		72	0			30	36				
ОП.06	Технология	102	86	96			6	2,3		102	0			50	46				

	машиностроения	2																	
ОП.07	Охрана труда	36	24	36					3	36	0				36				
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	72	24	60				12	2	72	0			60					
ОПц.09	Цифровая культура в машиностроении по запросу работодателей <i>ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»</i>	36	36	30				6	4		36							36	
ОПц.10	Карьерное моделирование по запросу работодателей <i>ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»</i>	36	18	36					4		36							36	
П.00	Профессиональный цикл	31 56	30 60	10 56	19 08	3 0	1 8	14 4		1968	1188	0	0	82	65 0	48 3	70 8	44 1	64 8
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	61 5	60 3	37 5	18 0	3 0	6	24		615	0			34	19 0	14 8	11 1	0	10 8
МДК 01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машине с применением систем автоматизированного проектирования	25 5	25 5	20 7		3 0	6	12	2,3	255				34	90	80	39		

МДК.0 1.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	16 8	16 8	16 8				2,3	168					10 0	68			
УП.01	Учебная практика	36	36		36			3	36							36		
ПП.01	Производственная практика	14 4	14 4		14 4			3,4	144							36		10 8
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительно м производстве	38 0	36 8	14 0	21 6	0	24		380	0				10 0	40	10 8	0	10 8
МДК 02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	15 2	15 2	14 0			12	2,3	152					10 0	40			
УП.02	Учебная практика	10 8	10 8		10 8			3,4	108							72		36
ПП.02	Производственная практика	10 8	10 8		10 8			3,4	108							36		72
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	33 5	32 3	15 5	14 4	0	1 2	24	335	0					10 6	97	72	36

МДК 03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	17 9	17 9	15 5		1 2	12	3	179					10 6	61		
УП.03	Учебная практика	10 8	10 8		10 8			3,4	108						36	72	
ПП.03	Производственная практика	36	36		36			4	36								36
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	36 3	35 1	12 3	21 6	0	24		363	0				69	10 4	13 0	36
МДК 04.01	Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства	13 5	13 5	12 3				12	3,4	135	0			69	32	22	
УП.04	Учебная практика	18 0	18 0		18 0			3,4	180						72	10 8	
ПП.04	Производственная практика	36	36		36			4	36								36
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в	27 5	26 3	11 9	14 4	0	12		275	0						11 9	14 4

	машиностроительно м производстве																	
МДК.0 5.01	Планирование и организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	11 9	11 9	11 9			0	4	119								11 9	
УП.05	Учебная практика	10 8	10 8		10 8			4	108									10 8
ПП.05	Производственная практика	36	36		36			4	36									36
ПМ.06	Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительн ый завод им. К.А. Володина»	38 4	37 2	48	32 4		12	4	384							36	12 0	21 6
МДК.0 6.01	Технология выполнения работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно - измерительным приборам и	48	48	48				3,4	48							36	12	

	автоматике																	
УП.06.	Учебная практика по профессии	10 8	10 8		10 8			4		108							10 8	
ПП.06.	Производственная практика	21 6	21 6		21 6			4		216								21 6
ПМ.07	Освоение профессии 12968 Контролер качества по запросу работодателей по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	38 4	37 2	48	32 4			12	3	384					12 0	25 2		
МДК.0 7.01	Технология выполнения работ по профессии 12968 "Контролер качества"	48	48	48				3		48					48			
УП.07.	Учебная практика по профессии	10 8	10 8		10 8			3		108					72	36		
ПП.07.	Производственная практика	21 6	21 6		21 6			3		216						21 6		
ПМ.08	Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением по запросу работодателей ФГУП «Приборостроительный	42 0	40 8	48	36 0			12		420			48	36 0				

	<i>завод им. К.А. Володина»</i>																				
МДК.0 8.01	Технология выполнения работ по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	48	48	48				2		48			48								
УП.08.	Учебная практика	10 8	10 8		10 8			2		108				10 8							
ПП.08.	Производственная практика	25 2	25 2		25 2			2		252				25 2							
ГИА.01	Государственная итоговая аттестация	21 6																			
Итого:		59 40	41 28	34 68	19 08	3 0	6 6	25 2		3838			1886	61 2	79 2	57 6	82 8	57 6	86 4	57 6	64 8

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1				<i>Наименование организации-работодателя...</i>
Итого		Сумма = объему, указанному в Разделе 2		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ⁶	Ответственный от предприятия
1.						

⁶ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

к у р с							
IV к у р с	20	6	8	1	6	2	43
В с е г о	120	16	16	7	6	34	199

Сводные данные по бюджету времени⁷

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		Всего		нед.					
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.						
1 курс																						
...																						
Всего																						

Обозначения и сокращения:

36

ПА

п

к – обучение по модулям и дисциплинам; Г – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); п – практики (36 ак.ч. в неделю);
 – каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

⁷ Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.06 Технология машиностроения являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

- включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

государственный экзамен и (или) защита дипломного проекта (работы)

(формы проведения ГИА указываются в соответствии с ФГОС СПО).

Программа ГИА включает общие сведения; *примерные требования к проведению демонстрационного экзамена описание организации и проведения защиты дипломного проекта*. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Перечисляются наименования кабинетов, минимально достаточных для реализации ОПОП-П с учетом ПОП-П.

Лаборатории:

Перечисляются наименования лабораторий, минимально достаточных для реализации ОПОП-П с учетом ПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ:

Перечисляются наименования мастерских и зоны по видам работ, минимально достаточных для реализации ОПОП-П с учетом ПОП-П.

Спортивный комплекс⁸

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

⁸ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *указывается из ФГОС СПО*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % (*указывается из ФГОС СПО*).

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁹

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1		ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	Главный технолог	

⁹ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).

Рабочая программа дисциплины

ОУП.01 Математика
15.02.16 Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУП.0 1 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: углубить знания по изученным в **средней** школе разделам и ознакомиться с некоторыми новыми разделами **математики** (аналитической геометрией, теорией дифференциальных уравнений, теорией вероятностей, и др.), которые обогащают общую культуру, развивают логическое мышление и широко используются в математическом моделировании задач, с которыми встречается современный специалист в своей деятельности.

Дисциплина «Математика» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	312	100
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	
Всего	324	100

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды
1	Повторение курса математики основной школы	20	ПР601, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР09
1.1	Цели и задачи математики при освоении специальности	2	
1.2	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования	4	
1.3	<i>Уравнения и неравенства. Системы уравнений (ПП)</i>	4	
1.4	<i>Входной контроль (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
1.5	Практико-ориентированные задачи технологического профиля	4	
1.6	<i>Проценты в профессиональных задачах технологического профиля</i>	4	
2	Прямые и плоскости в пространстве	16	ПР602, ПР603, ПРy02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР05, МР 08
2.1	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2	
2.2	Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью	2	
2.3	Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование	2	
2.4	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2	
2.5	Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная	2	
2.6	<i>Теорема о трех перпендикулярах (ПП)</i>	2	
2.7	<i>Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве» (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
2.8	Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве	2	
3	Координаты и векторы в пространстве	12	ПР608, ПРy02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР05, МР 08
3.1	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	2	
3.2	Векторы в пространстве	2	
3.3	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	2	
3.4	<i>Разложение вектора (ПП)</i>	2	
3.5	<i>Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве» (ПП)</i>	2	

	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
3.6	Векторное пространство в профессиональных задачах	2	
4	Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	38	ПР603, ПР604, ПРy01, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР08
4.1	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	2	
4.2	Основные тригонометрические тождества.	2	
4.3	Формулы приведения	2	
4.4	Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2	
4.5	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2	
4.6	Функции, их свойства. Способы задания функций	2	
4.7	Тригонометрические функции, их свойства и графики (ПП)	2	
4.8	<i>Преобразование графиков тригонометрических функций (ПП)</i>	2	
4.9	<i>Обратные тригонометрические функции(ПП)</i>	2	
4.10	<i>Простейшие тригонометрические уравнения (ПП)</i>	2+2	
4.11	<i>Простейшие тригонометрические неравенства (ПП)</i>	2+2	
4.12	<i>Способы решения тригонометрических уравнений (ПП)</i>	2+2	
4.13	<i>Системы тригонометрических уравнений (ПП)</i>	2+2	
4.14	<i>Контрольная работа «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции» (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
4.15	Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2	
5	Производная функции, ее применение	42	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР09
5.1	Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2	
5.2	Понятие производной. Производные функций	2	
5.3	<i>Производные суммы, разности (ПП)</i>	2	
5.4	<i>Производные произведения, частного (ПП)</i>	2	

5.5	<i>Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции (ПП)</i>	2		
5.6	<i>Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов (ПП)</i>	2		
5.7	<i>Геометрический смысл производной (ПП)</i>	2		
5.8	<i>Уравнение касательной к графику функции (ПП)</i>	2+2		
5.9	<i>Физический смысл первой и второй производной (ПП)</i>	2		
5.10	<i>Монотонность функции. Точки экстремумы (ПП)</i>	2		
5.11	<i>Исследование функций и построение графиков (ПП)</i>	2+2		
5.12	<i>Графики дробно-линейных функций (ПП)</i>	2+2		
5.13	<i>Наибольшее и наименьшее значения функции (ПП)</i>	2		
5.14	<i>Контрольная работа «Производная функции, ее применение» (ПП)</i>	2		
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)			
5.15	<i>Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля</i>	4		
5.16	<i>Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля</i>	4		
6	Многогранники и тела вращения	46		ПР601, ПР606, ПРy02, ПРy03 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР05, МР 08
6.1	<i>Вершины, ребра, грани многогранника</i>	2		
6.2	<i>Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы</i>	2		
6.3	<i>Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда</i>	2+2		
6.4	<i>Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида (ПП)</i>	2		
6.5	<i>Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды (ПП)</i>	2		
6.6	<i>Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде (ПП)</i>	2+2		
6.7	<i>Правильные многогранники, их свойства (ПП)</i>	2		
6.8	<i>Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра (ПП)</i>	2		
6.9	<i>Конус, его составляющие. Сечение конуса (ПП)</i>	2		
6.10	<i>Усеченный конус. Сечение усеченного конуса (ПП)</i>	2		
6.11	<i>Шар и сфера, их сечения. (ПП)</i>	2		
6.12	<i>Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел (ПП)</i>	2		
6.13	<i>Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса (ПП)</i>	2		
6.14	<i>Площади поверхностей цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы (ПП)</i>	2+2		
6.15	<i>Контрольная работа «Многогранники и тела вращения»(ПП)</i>	2		
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)			

6.16	Площади поверхностей комбинированных геометрических тел	2	
6.17	<i>Расчет объема вместимости веществ</i>	4	
6.18	<i>Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля</i>	4	
	Итого за 1 семестр	136	
7	Первообразная функции, ее применение	24	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР09
7.1	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	2+2	
7.2	Нахождения первообразных функции	2+2	
7.3	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2+2	
7.4	Неопределенный и определенный интегралы	2+2	
7.5	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2	
7.6	<i>Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение» (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
7.7	<i>Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля</i>	4	
8	Степени и корни. Степенная функция	16	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР08
8.1	Степенная функция, ее свойства	2+2	
8.2	<i>Преобразование выражений с корнями n-ой степени. (ПП)</i>	2	
8.3	<i>Свойства степени с рациональным и действительным показателями (ПП)</i>	2	
8.4	<i>Решение иррациональных уравнений (ПП)</i>	2+2	
8.5	<i>Решение иррациональных неравенств(ПП)</i>	2	
8.6	<i>Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция» (ПП)</i>	2	
9	Показательная функция	20	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08
9.1	Показательная функция, ее свойства	2+2	
9.2	Классификация показательных уравнений (ПП)	2	
9.3	<i>Решение показательных уравнений(ПП)</i>	2+2	
9.4	<i>Простейшие показательные неравенства (ПП)</i>	2	
9.5	<i>Решение показательных неравенств(ПП)</i>	2+2	
9.6	<i>Системы показательных уравнений(ПП)</i>	2	

9.7	<i>Контрольная работа «Показательная функция» (ПП)</i>	2	
10	Логарифмы. Логарифмическая функция	32	ПР602, ПР604, ПРy02
10.1	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2+2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10
10.2	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2+2	МР 03, МР 07, МР 08
10.3	Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y=x$	2+2	
10.4	Логарифмическая функция, ее свойства	2+2	
10.5	Классификация логарифмических уравнений(ПП)	2	
10.6	<i>Решение логарифмических уравнений(ПП)</i>	2+2	
10.7	<i>Логарифмические неравенства(ПП)</i>	2	
10.8	<i>Системы логарифмических уравнений (ПП)</i>	2	
10.9	<i>Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция»(ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
10.10	Логарифмическая спираль в архитектуре и строительстве(ПП)	4	
11	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	26	ПР607, ПР608, ПРy02, ПРy03, ПРy05
11.1	Основные понятия комбинаторики	2+2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13
11.2	Событие, вероятность события	2+2	МР 01, МР 05, МР 08
11.3	Сложение и умножение вероятностей	2+2	
11.4	Дискретная случайная величина, закон ее распределения	2+2	
11.5	<i>Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей» (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
11.6	Вероятность в задачах технологического профиля	4	
11.7	<i>Представление данных. Задачи математической статистики технологического профиля</i>	4	
12	Уравнения и неравенства (ПП)	30	ПР601, ПР604, ПРy02

12.1	Равносильность уравнений и неравенств	2+2	ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР04
12.2	<i>Общие методы решения уравнений</i>	2+2	
12.3	<i>Графический метод решения уравнений</i>	2+2	
12.4	<i>Уравнения и неравенства с модулем</i>	2+2	
12.5	<i>Уравнения и неравенства с параметрами</i>	2+2	
12.6	<i>Системы уравнений и неравенств, решаемые графически</i>	2+2	
12.7	<i>Контрольная работа «Уравнения и неравенства»</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
12.8	Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля	4	
	Промежуточная аттестация (экзамен)		
	Итого за 2 семестр	176	
	Итого за год	312	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный

2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный

3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) /А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный

5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
6. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
7. Средняя математическая интернет школа. - URL: [http://www.bymath.net /](http://www.bymath.net/) (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: [http://www.edu.ru /](http://www.edu.ru/) (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: [http://fcior.edu.ru /](http://fcior.edu.ru/) (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Математика» раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

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

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>

202__г.

Рабочая программа дисциплины

ОУП.01 Математика
15.02.16 Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУП.0 1 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: углубить знания по изученным в **средней** школе разделам и ознакомиться с некоторыми новыми разделами **математики** (аналитической геометрией, теорией дифференциальных уравнений, теорией вероятностей, и др.), которые обогащают общую культуру, развивают логическое мышление и широко используются в математическом моделировании задач, с которыми встречается современный специалист в своей деятельности.

Дисциплина «Математика» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	312	100
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	
Всего	324	100

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды
1	Повторение курса математики основной школы	20	ПР601, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР09
1.1	Цели и задачи математики при освоении специальности	2	
1.2	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования	4	
1.3	<i>Уравнения и неравенства. Системы уравнений (ПП)</i>	4	
1.4	<i>Входной контроль (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
1.5	Практико-ориентированные задачи технологического профиля	4	
1.6	<i>Проценты в профессиональных задачах технологического профиля</i>	4	
2	Прямые и плоскости в пространстве	16	ПР602, ПР603, ПРy02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР05, МР 08
2.1	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2	
2.2	Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью	2	
2.3	Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование	2	
2.4	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2	
2.5	Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная	2	
2.6	<i>Теорема о трех перпендикулярах (ПП)</i>	2	
2.7	<i>Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве» (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
2.8	Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве	2	
3	Координаты и векторы в пространстве	12	ПР608, ПРy02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР05, МР 08
3.1	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	2	
3.2	Векторы в пространстве	2	
3.3	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	2	
3.4	<i>Разложение вектора (ПП)</i>	2	
3.5	<i>Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве» (ПП)</i>	2	

	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
3.6	Векторное пространство в профессиональных задачах	2	
4	Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	38	ПР603, ПР604, ПРy01, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР08
4.1	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	2	
4.2	Основные тригонометрические тождества.	2	
4.3	Формулы приведения	2	
4.4	Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2	
4.5	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2	
4.6	Функции, их свойства. Способы задания функций	2	
4.7	Тригонометрические функции, их свойства и графики (ПП)	2	
4.8	<i>Преобразование графиков тригонометрических функций (ПП)</i>	2	
4.9	<i>Обратные тригонометрические функции(ПП)</i>	2	
4.10	<i>Простейшие тригонометрические уравнения (ПП)</i>	2+2	
4.11	<i>Простейшие тригонометрические неравенства (ПП)</i>	2+2	
4.12	<i>Способы решения тригонометрических уравнений (ПП)</i>	2+2	
4.13	<i>Системы тригонометрических уравнений (ПП)</i>	2+2	
4.14	<i>Контрольная работа «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции» (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
4.15	Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2	
5	Производная функции, ее применение	42	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР09
5.1	Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2	
5.2	Понятие производной. Производные функций	2	
5.3	<i>Производные суммы, разности (ПП)</i>	2	
5.4	<i>Производные произведения, частного (ПП)</i>	2	

5.5	<i>Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции (ПП)</i>	2		
5.6	<i>Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов (ПП)</i>	2		
5.7	<i>Геометрический смысл производной (ПП)</i>	2		
5.8	<i>Уравнение касательной к графику функции (ПП)</i>	2+2		
5.9	<i>Физический смысл первой и второй производной (ПП)</i>	2		
5.10	<i>Монотонность функции. Точки экстремумы (ПП)</i>	2		
5.11	<i>Исследование функций и построение графиков (ПП)</i>	2+2		
5.12	<i>Графики дробно-линейных функций (ПП)</i>	2+2		
5.13	<i>Наибольшее и наименьшее значения функции (ПП)</i>	2		
5.14	<i>Контрольная работа «Производная функции, ее применение» (ПП)</i>	2		
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)			
5.15	<i>Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля</i>	4		
5.16	<i>Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля</i>	4		
6	Многогранники и тела вращения	46		ПР601, ПР606, ПРy02, ПРy03 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР05, МР 08
6.1	<i>Вершины, ребра, грани многогранника</i>	2		
6.2	<i>Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы</i>	2		
6.3	<i>Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда</i>	2+2		
6.4	<i>Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида (ПП)</i>	2		
6.5	<i>Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды (ПП)</i>	2		
6.6	<i>Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде (ПП)</i>	2+2		
6.7	<i>Правильные многогранники, их свойства (ПП)</i>	2		
6.8	<i>Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра (ПП)</i>	2		
6.9	<i>Конус, его составляющие. Сечение конуса (ПП)</i>	2		
6.10	<i>Усеченный конус. Сечение усеченного конуса (ПП)</i>	2		
6.11	<i>Шар и сфера, их сечения. (ПП)</i>	2		
6.12	<i>Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел (ПП)</i>	2		
6.13	<i>Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса (ПП)</i>	2		
6.14	<i>Площади поверхностей цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы (ПП)</i>	2+2		
6.15	<i>Контрольная работа «Многогранники и тела вращения»(ПП)</i>	2		
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)			

6.16	Площади поверхностей комбинированных геометрических тел	2	
6.17	<i>Расчет объема вместимости веществ</i>	4	
6.18	<i>Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля</i>	4	
	Итого за 1 семестр	136	
7	Первообразная функции, ее применение	24	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР09
7.1	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	2+2	
7.2	Нахождения первообразных функции	2+2	
7.3	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2+2	
7.4	Неопределенный и определенный интегралы	2+2	
7.5	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2	
7.6	<i>Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение» (ПП)</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
7.7	<i>Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля</i>	4	
8	Степени и корни. Степенная функция	16	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР08
8.1	Степенная функция, ее свойства	2+2	
8.2	<i>Преобразование выражений с корнями n-ой степени. (ПП)</i>	2	
8.3	<i>Свойства степени с рациональным и действительным показателями (ПП)</i>	2	
8.4	<i>Решение иррациональных уравнений (ПП)</i>	2+2	
8.5	<i>Решение иррациональных неравенств (ПП)</i>	2	
8.6	<i>Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция» (ПП)</i>	2	
9	Показательная функция	20	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08
9.1	Показательная функция, ее свойства	2+2	
9.2	Классификация показательных уравнений (ПП)	2	
9.3	<i>Решение показательных уравнений (ПП)</i>	2+2	
9.4	<i>Простейшие показательные неравенства (ПП)</i>	2	
9.5	<i>Решение показательных неравенств (ПП)</i>	2+2	
9.6	<i>Системы показательных уравнений (ПП)</i>	2	

9.7	Контрольная работа «Показательная функция» (ПП)	2	
10	Логарифмы. Логарифмическая функция	32	ПР602, ПР604, ПРy02
10.1	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2+2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10
10.2	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2+2	МР 03, МР 07, МР 08
10.3	Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y=x$	2+2	
10.4	Логарифмическая функция, ее свойства	2+2	
10.5	Классификация логарифмических уравнений(ПП)	2	
10.6	Решение логарифмических уравнений(ПП)	2+2	
10.7	Логарифмические неравенства(ПП)	2	
10.8	Системы логарифмических уравнений (ПП)	2	
10.9	Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция»(ПП)	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
10.10	Логарифмическая спираль в архитектуре и строительстве(ПП)	4	
11	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	26	ПР607, ПР608,
11.1	Основные понятия комбинаторики	2+2	ПРy02, ПРy03, ПРy05
11.2	Событие, вероятность события	2+2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13
11.3	Сложение и умножение вероятностей	2+2	МР 01, МР 05, МР 08
11.4	Дискретная случайная величина, закон ее распределения	2+2	
11.5	Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей» (ПП)	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
11.6	Вероятность в задачах технологического профиля	4	
11.7	Представление данных. Задачи математической статистики технологического профиля	4	
12	Уравнения и неравенства (ПП)	30	ПР601, ПР604, ПРy02

12.1	Равносильность уравнений и неравенств	2+2	ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР04
12.2	<i>Общие методы решения уравнений</i>	2+2	
12.3	<i>Графический метод решения уравнений</i>	2+2	
12.4	<i>Уравнения и неравенства с модулем</i>	2+2	
12.5	<i>Уравнения и неравенства с параметрами</i>	2+2	
12.6	<i>Системы уравнений и неравенств, решаемые графически</i>	2+2	
12.7	<i>Контрольная работа «Уравнения и неравенства»</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание (ПП)		
12.8	Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля	4	
	Промежуточная аттестация (экзамен)		
	Итого за 2 семестр	176	
	Итого за год	312	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный

2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный

3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) /А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный

5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
6. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
7. Средняя математическая интернет школа. - URL: [http://www.bymath.net /](http://www.bymath.net/) (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: [http://www.edu.ru /](http://www.edu.ru/) (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: [http://fcior.edu.ru /](http://fcior.edu.ru/) (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Математика» раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

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

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>

202__ г.

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

Специальность: 15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

ОУП.02 «Физика»

Специальность: 15.02.16 «Технология машиностроения»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУП.02 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика»: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей.

Дисциплина «Физика» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, личности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 <i>Технология машиностроения</i>	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	195	65
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	12	
Всего	195	65

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Формируемые общие компетенции
1	2	3	4
Введение.	Содержание учебного материала:	2	ОК03
Физика и методы научного познания	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО ³⁴		ОК05
Раздел 1. Механика		12(4/-) ⁴	ОК01
Тема 1.1	Содержание учебного материала:	2	ОК02
Основы кинематики	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины . Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением в свободном падении. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела		ОК04 ОК05 ОК07 ПК ... ⁵
Тема 1.2	Содержание учебного материала:	4	

³ **Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом**

⁴ В скобках указано количество часов, выделенных на реализацию профессионально ориентированного содержания (теоретические занятия/лабораторные работы)

⁵ Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

Основы динамики	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения		
Тема 1.3	Содержание учебного материала:	4	
Законы сохранения в механике	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств		
Решение задач профессиональной направленностью по разделу «Механика»		2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		34 (12/4)	ОК01 ОК02
Тема 2.1	Содержание учебного материала:	6	ОК03
Основы молекулярно-кинетической теории	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекулы и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекулы и их измерение. Уравнение состояния идеального газа.		ОК04 ОК05 ОК07 ПК ...

	Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	Решение задач профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов</i>	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала:	6	
Основы термодинамики	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы		
	Решение задач профессиональной направленностью	2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала:	8	
Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного		

	<i>расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия:		
	<i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости</i>	2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		74 (34/18)	ОК 01
Тема 3.1	Содержание учебного материала:	10	ОК 02
Электрическое поле	<i>Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i>		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК ...

	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала:	10	
Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводника от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Теплодействие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	4	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №6</i> <i>Определение термического коэффициента сопротивления меди.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №7</i> <i>Измерение ЭДС внутреннего сопротивления источника тока.</i>	2	

	<p>Лабораторная работа №8 Изучениезаконовпоследовательногоипараллельногосоединенийпроводников.</p> <p>Лабораторная работа №9 Исследованиезависимостимощностилампынакаливанияотнапряжениянаеёзажимах.</p> <p>Лабораторная работа №10 ОпределениеКПДэлектроплитки</p>	2 2	
	Контрольнаяработа№2«Электрическоеполе.Законыпостоянноготока»	2	
Тема 3.3Электрический ток вразличныхсредах	Содержаниеучебногоматериала:	8	
	Электрическийтоквметаллах,вэлектролитах,газах,ввакууме. Электролиз.ЗаконэлектролизаФарадея.Электрохимическийэквивалент.Видыгазовыхразрядов. Термоэлектроннаяэмиссия.Плазма. Электрическийтоквполупроводниках. Собственнаяипримеснаяпроводимости.Р-ппереход. Применениеполупроводников. Полупроводниковыеприборы		
	Решениезадачпрофессиональнойнаправленностью	2	
	Лабораторныезанятия: Лабораторная работа №11 Определениеэлектрохимическогоэквивалентамеди	2	
Тема3.4	Содержаниеучебногоматериала:		

Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	
	Решение задач профессиональной направленностью	2	
Тема 3. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала: Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	6	
	Решение задач профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
	Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
Раздел 4. Колебания и волны		20 (8/2)	
Тема	Содержание учебного материала:	4	ОК01

4.1Механически еколебанияивол ны	<p>Колебательноедвижение.Гармоническиекосебания.Свободнымеханическиекосебания.Превращениеэнергииприколебательномдвижении.Свободныезатухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник.Вынужденные механическиекосебания. Резонанс.</p> <p>Поперечныеипродольныеволны.Характеристикиволны.Звуковыеволны.Ультразвук и егоприменение</p>		<p>ОК02</p> <p>ОК04</p> <p>ОК05</p> <p>ОК07</p>
Тема 4.2Электромагни тныеколебанияи волны	<p>Содержаниеучебногоматериала:</p> <p>Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательномконтуре.ФормулаТомсона.Затухающиеэлектромагнитныеколебания.Генераторнезатухающихэлектромагнитныхколебаний.Вынужденныеэлектрическиекосебания.<i>Переменныйток.Генераторпеременноготока.Емкостноеииндуктивноесопротивленияпеременноготока.Активноесопротивление.ЗаконОмадляэлектрическойцепипеременноготока.Работаимощностьпеременноготока.Резонансвэлектрическойцепи.Трансформаторы.Токивысокойчастоты.Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле какособыйвидматерии.Электромагнитныеволны.Свойстваэлектромагнитных волн.ВибраторГерца.Открытыйколебательныйконтур.ИзобретениерадиоА.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитныхволн</p> <p><i>Решениезадачпрофессиональнойнаправленностью</i></p> <p>Лабораторныезанятия:</p> <p><i>Лабораторная работа №13 Изучениеработытрансформатора</i></p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК ...</p>
Контрольнаяработа№4«Колебания иволны»		<p>2</p>	
<p align="center">Раздел5.Оптика</p>		<p>20 (4/-)</p>	
Тема5.1	Содержаниеучебногоматериала:	<p>4</p>	<p>ОК01</p>

Природа света	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещённости		ОК02 ОК04 ОК05 ПК ...
	Решение задач профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №14</i> Определение показателя преломления стекла	2	

Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала:	4	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природные свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №15</i> Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. <i>Лабораторная работа №16</i> Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2 2	
Контрольная работа №5 «Оптика»		2	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
Раздел 6. Квантовая физика		12 (2/-)	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:	4	ОК01
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношения неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и		ОК02 ОК04

	Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта		ОК05 ОК07 ПК ...
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала: Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры . Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова—Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика . Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	6	
Контрольная работа №6 «Квантовая физика»		2	
Раздел 7. Строение Вселенной		6	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала: Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	2	ОК01 ОК02 ОК03
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала: Строение и эволюция Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.	2	ОК04 ОК05

	Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной		ОК07
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба</i>	2	
Промежуточная аттестация: экзамен			
Всего:		195	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальное помещение: Кабинет № 203.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование кабинета № 203:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места на 30 обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- в кабинете № 203 имеется комплект учебно-наглядных пособий и оборудования для демонстраций опытов, для проведения фронтальных лабораторных работ и работ физпрактикума.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

3.2.1 Основные печатные издания:

Список литературы для обучающихся

1. Мякишев Г.Я. Физика 10. М, «Просвещение», 2021- 368 с.
2. Мякишев Г.Я. Физика 11 М., «Просвещение», 2021- 400 с .
3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. М., «Просвещение», 1990-190с.
4. Пайкес В.Г., Ерюткин Е.С., Ерюткина С.Г. Дидактические материалы по физике. М., «Артик», 2001-164с.
5. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. М., «Дрофа», 1997-186стр.
6. Гладышева Н.К., Глазунов А.Т., Гутник Е.М. Контрольные работы по физике. М., «Просвещение», 1990-112с.

3.2.2 Дополнительные источники.

Учебная литература для преподавателей:

1. Громов С.В., Шаронова Н.В. Физика, 10-11: Книга для учителя.- М., 2004 «Просвещение» - 112с.
2. Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников Касьянова В.А. «Физика. 10 класс», «Физика. 11 класс»при изучении физики на базовом и профильном уровне. - М., 2006.«Дрофа» -61с.
- 3.Касьянов В.А. Физика. 10,11 класс. Тематическое и поурочное планирование. - М., 2002. «Дрофа»- 416с.
4. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования/ Министерство образования РФ. - М., 2004.

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Введение Р 1 Темы 1.1; 1.2 Р2 Темы 2.1; 2.2; 2.3 Р3 Темы 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6; 3.7 Р4 Темы 4.1; 4.2; 4.3 Р5; Р6; повторение	<ul style="list-style-type: none"> • тестирование. • решение расчетных задач • контрольная работа • составление таблиц • выполнение лабораторных работ по инструкции • построение чертежей по законам
ОК 02	Введение	

	<p>Р 1 Темы 1.1; 1.2 Р2 Темы 2.1; 2.2; 2.3 Р3 Темы 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6; 3.7 Р4 Темы 4.1; 4.2; 4.3 Р6; повторение</p>	<p>геометрической оптики</p> <ul style="list-style-type: none"> • составление плана-конспекта • фронтальный письменный опрос • оценка составленных презентаций • оценка кратких сообщений (ОД/З) • зачет с оценкой в форме тестирования в первом семестре • экзамен по физике во втором семестре
ОК 03	<p>Р2 Темы 2.1; 2.2 Р3 Темы 3.2; 3.3; 3.4; 3.6 Р5; Р6</p>	
ОК 04	<p>Р2 Темы 2.1; 2.2 Р3 Темы 3.2; 3.3; 3.4; 3.6 Р6</p>	
ОК 05	<p>Р 1 Темы 1.1; 1.2 Р2 Темы 2.1; 2.2; 2.3 Р3 Темы 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6 Р4 Темы 4.1; 4.2 Р6; повторение</p>	
ОК 07	<p>Р 1 Темы 1.1; 1.2 Р2 Темы 2.1; 2.2; 2.3 Р3 Темы 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6 Р4 Темы 4.1; 4.2; 4.3 Р5; Р6; повторение</p>	

Рабочая программа дисциплины

ОУДБ.05 Физическая культура

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУДБ.05 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура» является о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основ здорового образа жизни. формирование умений: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Дисциплина «Физическая культура» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности 15.02.16 Технология машиностроения</i>	-

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	78	25
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
Всего	78	25

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
1	2	3	4
<i>I семестр</i>			
Раздел 1	Теоретический раздел	2	
Тема 1.1 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Содержание учебного материала	2	ПР6 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 11, МР 04
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения.		
Раздел № 2	Практический раздел	66	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04, ЛР 05, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 04, МР 05, МР 09 ОК 01-08
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности <i>В форме практической подготовки</i>	2	
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ЛР 03, ЛР 05, ЛР 11, МР 01, МР 04, МР 09 ОК 01-08
	1. Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	2. Освоение методики составления планов-конспектов и проведения самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» <i>В форме практической подготовки</i>	2	
Тема 2.3 Осуществление самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и физических	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 03, ЛР 05, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 03
	1. Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособности	2	
	3. Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической подготовленностью	2	

качеств, здоровья, умственной и физической работоспособности			ОК 01-08
	Промежуточная аттестация в виде зачета:	2	
	Всего за 1 семестр:	34 часов	
2 семестр			
<i>Профессионально ориентированное содержание</i> Тема 2.4.Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала (практические занятия профессионально ориентированного содержания):		ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04, ЛР 05, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, МР 01, МР 04, МР 05, МР 09 ОК 01-08
	Комплексы упражнений для производственной гимнастики специалистов по поварскому и кондитерскому делу. <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний специалистов по поварскому и кондитерскому делу <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Комплексы упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки специалистов по поварскому и кондитерскому делу <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Упражнения современных оздоровительных систем, ориентированные на поддержание работоспособности специалистов по поварскому и кондитерскому делу <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью специалистов по поварскому и кондитерскому делу <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Развитие профессионально – значимых физических и психических качеств специалистов по поварскому и кондитерскому делу <i>В форме практической подготовки</i>	2	
<i>2.5 Спортивные игры</i>			
Тема 2.5 (1) Футбол	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 06,
	Техника выполнения удара по летящему мячу средней частью подъема ноги, техника выполнения отбора мяча, обманные движения	2	

	Техника выполнения остановки мяча ногой, грудью. Техника выполнения удары головой на месте и в прыжке	2	ЛР 07, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 07 ОК 01-08.
	Жестикуляция судей, игра по упрощенным правилам.	2	
Тема 2.5 (2) Баскетбол	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 07 ОК 01-08.
	Техника выполнения перемещения, остановки, стойки игрока, повороты. Игра по правилам. <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Техника выполнения ловли и передачи мяча двумя и одной рукой. Игра по правилам. <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Техника выполнения ловли и передачи мяча, на месте и в движении, с отскоком от пола. Игра по правилам. <i>В форме практической подготовки</i>	2	
Тема 2.5 (3) Волейбол	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 07 ОК 01-08
	Стойки игрока, перемещения. Освоение способами верхней и нижней подачи <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Освоение способами передачи и приема мяча (верхний/нижний) <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Правила игры. Игра по упрощенным правилам <i>В форме практической подготовки</i>	2	
2.6. Гимнастика			
Тема 2.6 (1) Основная гимнастика (обязательный вид)	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 05, ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 07 ОК 01-08
	Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания <i>В форме практической подготовки</i>	2	
Тема 2.6 (2) Акробатика.	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 05, ЛР

	Освоение акробатических элементов <i>В форме практической подготовки</i>	2	07, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 07
	Совершенствование акробатических элементов <i>В форме практической подготовки</i>	2	ОК 01-08
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации <i>В форме практической подготовки</i>	2	
Тема 2.6 (3) Аэробика	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 07
	Освоение базовых и дополнительных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма <i>В форме практической подготовки</i>	2	ОК 01-08
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики	2	
Тема 2.7 Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала (практические занятия):		ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 07
	Совершенствование техники спринтерского бега <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Совершенствование техники эстафетного бега <i>В форме практической подготовки</i>	2	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места	2	ОК 01-08
	4.Совершенствование техники челночного бега	2	
	Промежуточная аттестация в виде зачета	2	
	Всего за 2 семестр:	44 часов	
	ИТОГО ЗА 1 КУРС	78 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: спортивный зал

Помещение спортивного зала должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированным спортивным инвентарем, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая,
- перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической,
- гимнастические скамейки,
- маты гимнастические,
- гантели (разные), гири 12, 16, 24, 32 кг,
- гимнастические скакалки,
- счетчик для скакалки,
- секундомеры,
- кольца баскетбольные,
- щиты баскетбольные,
- сетки баскетбольные,
- мячи баскетбольные,
- стойки волейбольные,
- сетка волейбольная,
- антенны волейбольные с карманами,
- волейбольные мячи,
- ворота для мини-футбола,
- сетки для ворот мини-футбольных,
- мячи для мини-футбола.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Основные печатные издания

1. Решетников Н.В. Физическая культура : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. /Н. В. Решетников, Ю. Л. Кислицын. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2019.

2. Кузьмин Б.С. Социально-экономические проблемы физической культуры и спорта. /Б.С.Кузьмин, А.А. Осинцев. - М.: Проспект, 2019.

3. Барышева Н.В. Основы физической культуры. / Н.В. Барышева, В.М. Минияров, М.Т. Неклюдова - М.: Академия, 2017.

1.2.2. Дополнительные источники

1. Баршай В.М. «Гимнастика». Издание 3-е . / В.М. Баршай – Ростов Н/Д Феникс, 2020

2. Давыдов М.А. Судейство в баскетболе. / М.А. Давыдов - М.: «Физкультура и спорт», 2015.

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)	Методы оценки
<p>ПРб 01 Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)</p>	<p>тестирование (теоретическое)</p> <p>оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>сдача нормативов</p>
<p>ПРб 04 Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	<p>экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях</p> <p>сдача нормативов</p>
<p>ПРб 05 Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности</p>	<p>экспертное наблюдение выполнения технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта на учебно-тренировочных занятиях, в том числе в игровой и соревновательной деятельности</p> <p>сдача нормативов</p>

Рабочая программа дисциплины

ОУДБ.07Химия

Специальность: 15.02.16Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ.07 Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия» является формирование целостного представления о естественнонаучной картине мира, развитие естественнонаучного мышления средствами дисциплины.

Дисциплина «Химия» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	-

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	73	22
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
Всего	73	22

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций
1	2	3	4
I семестр			
	Введение	6	ОК 2, ОК 07
	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 07
	1. Возможности использования нанотехнологий в промышленности. 2. Значение химии при освоении профессий и специальностей СПО технического профиля профессионального образования.	2 2	
	Раздел I. Общая неорганическая химия	42	
Тема 1.1. Основные понятия из законов химии	Основные понятия из законов химии. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, количества вещества, массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	ОК 2, ОК 07
Тема 1.2. Периодический закон Менделеева и строение атома	Строение атома, изотопы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе. Значение периодического закона. Рентгеновское излучение и его использование в технике. Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.	2 2	
Тема 1.3. Строение вещества	Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки.	2	ОК 2, ОК 07
	Ковалентная химическая связь.	2	
	Металлическая и водородная химические связи.	2	
	Полимеры.	2	
	Агрегатные состояния веществ. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.	2	
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Вода. Растворы. Растворение. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	2	ОК 2, ОК 07
	Способы опреснения воды и её применение в технических целях.	2	

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	Оксиды и их свойства.	2	ОК 2, ОК 07
	Соли и их свойства. Гидролиз солей.	2	
	Химические свойства кислот, оснований.	2	
Итого за I семестр:		34 ч.	
II семестр			
Тема 1.6. Химические реакции	Обратимость и классификация химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	2	ОК 2, ОК 07
	Катализ. Гомогенные и гетерогенные катализаторы. Промоторы. Каталитические яды. Ингибиторы.	2	
	ПОС		ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 07
	Понятие об электролизе. Электролитическое получение алюминия. Практическое применение электролиза.	2	
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	Общая характеристика металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	2	ОК 2, ОК 07
	Неметаллы. Общая характеристика неметаллов. Решение экспериментальных задач.	2	
	Получение неметаллов фракционной перегонкой жидкого воздуха и электролизом растворов и расплавов электролитов. Силикатная промышленность. Производство серной кислоты.	2	
	ПОС		ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 07
	Электрохимическая коррозия металлов. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Способы защиты металлов от коррозии.	2	
Раздел II. Органическая химия		28	
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Предмет, история возникновения и развития органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Роль отечественных учёных в становлении и развитии мировой органической химии.	2	ОК 2, ОК 07
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Алканы. Алкены.	2	ОК 2, ОК 07
	Диены и каучуки. Алкины.	2	
	Арены. Природные источники углеводородов	2	
	Экологические аспекты использования углеводородного сырья. Углеводородное топливо, его виды и назначение.	2	

	ПОС		ОК01, ОК 2, ОК 4, ОК 07
	Классификация и назначение каучуков, резин. Поливинилхлорид и его применение.	2	
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Спирты. Альдегиды.	2	ОК 2, ОК 07
	Фенол. Экологические аспекты при изучении фенола.	2	
	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	2	
	Влияние этилового спирта на организм человека.	2	
	ПОС		ОК01, ОК 2, ОК 4, ОК 07
	Метилловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним.	2	
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Амины. Аминокислоты.	2	ОК 2, ОК 07
	Белки. Полимеры.	2	
	Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Получение волокон. Отдельные представители волокон.	2	
Промежуточная аттестация		2 ч.	
		39 ч.	
Итого за II семестр:			
Всего:		73 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет химии и биологии.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О.С. Химия 10 кл.: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2020. – 127 с.
2. Габриелян О.С. Химия 11 кл.: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2020. – 127 с.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2020.
4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб. метод. пособие. – М., 2022.

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

6. Образовательный портал «Учеба» (<http://www.ucheba.com/>);
7. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Рациональность планирования и организация деятельности по профессии, качественное выполнение профессиональных требований. Проявление активности, инициативности в процессе освоения профессии, результаты участия в конкурсах, олимпиадах, положительные отзывы о пройденной практики.
ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Работа с информацией и рациональное распределение времени при выполнении работ.
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной, социальной и совместной деятельности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Сформированность экологической культуры, социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; прогнозирование неблагоприятных экологических последствий предпринимаемых действий.

Рабочая программа дисциплины

ОУДБ.08 Биология

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ.08 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология» является формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде. Дисциплина «Биология» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого	принципы бережливого производства	-

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	производства		
---	--------------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	39	12
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	1	-
Всего	39	12

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
I семестр			
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		<u>10</u>	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни. Бионические технологии.	Профессионально ориентированное содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	Бионические технологии.	2	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической и эукариотической клеток. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).	2	ОК 2, ОК 4
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.	2	ОК 2
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Метаболизм (ассимиляция и диссимиляция). Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фото- и хемосинтез.	2	ОК 2
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Влияние вредных производственных факторов на мутацию клеток.	ПОС	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	Влияние вредных производственных факторов на мутацию клеток.		
Раздел 2. Строение и функции организма		<u>12</u>	
Тема 2.1. Строение организма	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	2	ОК 2, ОК 4

Тема 2.2. Формы размножения организмов	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение, их виды. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.	2	ОК 2
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.	2	ОК 2, ОК 4
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.	1	ОК 2, ОК 4
Итого за I семестр:		17 ч.	
II семестр			
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.	2	ОК 1, ОК 2
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	ОК 2, ОК 4
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.	2	ОК 2, ОК 4
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез. Приспособленность человека к различным видам производства.	ПОС	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	Приспособленность человека к различным видам производства.		

Раздел 4. Экология		10	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу. Переработка отходов машиностроительных предприятий во вторсырье.	ПОС	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	Переработка отходов машиностроительных предприятий во вторсырье.		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания. Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры) и изучение механизмов адаптации организма с использованием научных понятий, теорий и законов.	2	ОК 2, ОК 4, ОК 7
Промежуточная аттестация	ЗАЧЕТ	2	
	Итого за II семестр:	22 ч.	
Всего:		39 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет химии и биологии.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сивоглазов, В.И. Биология: Общая биология. 10 кл. Базовый уровень: учебник / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. — 6-е изд., испр. — М.: Дрофа, 2020. — 254 с.
2. Сивоглазов, В.И. Биология: Общая биология. 11 кл. Базовый уровень: учебник / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. — 5-е изд., испр. — М.: Дрофа, 2020. — 207 с.

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал «Учеба» (<http://www.ucheba.com/>);
7. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой

		характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени

		происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа "Отходы производства"
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"

Рабочая программа дисциплины

ОУДБ.11 География

Специальность: 15.02.16Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ.11 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География» является освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях.

Дисциплина «География» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

различных жизненных ситуациях			
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	40	12
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	1	-
Всего	40	12

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУДБ.11 «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы.	Объем часов.	Коды ОК
1	2	3	4
Введение. Политическое устройство мира. Источники географической информации.		5	
	Нулевая контрольная работа (географический диктант). Современная политическая карта мира. Многообразие стран современного мира и их основные группы. Понятия об экономически развитых и развивающихся стран. Политическая география. Международные политические и социально-экономические изменения и их отражения на политической карте мира. Геополитика. Государственный строй, формы правления и государственного устройства стран мира. Международные политические организации.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09
	Практическая работа № 1. Перечисление стран, граничащих с Китаем, Чадом, Чехией и Боливией (работа с простейшей картой).	1	
Раздел 1. География мировых природных ресурсов.		4	
	Взаимодействия общества и природы. Основные виды природных ресурсов. Размещение природных ресурсов и масштабы их использования. Особенности использования различных природных ресурсов. Рациональное и нерациональное природопользование. Географическое ресурсоведение. Причины и последствия загрязнения окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Геоэкология.	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическая работа № 2. Определение наиболее типичных экологических проблем и возможных путей их решения.	1	
Раздел 2. География населения мира.		5	
	Численность и воспроизводство населения. Понятия о естественном приросте населения и его типах. Демографическая политика. Этнический состав населения. Крупные народы и языковые семьи. География мировых религий. Размещение и плотность населения. Миграция, виды миграции, география	3	ОК 01 ОК 02

	основных международных миграций. Расселение населения. Урбанизация и ее формы, темпы и уровни урбанизации. Крупнейшие города мира.		ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Практическая работа № 3. Оценка состава (структуры) населения мира, качества трудовых ресурсов.	1	ОК 07 ОК 09
	Контрольная работа № 1. Воспроизводство населения.	1	
Раздел 3. Мировое хозяйство. <i>Часов профессионально-ориентированного содержания.</i>		9 <i>в т.ч. 3</i>	
	НТР. Мировое хозяйство как совокупность национальных хозяйств. Главные центры мирового хозяйства. Понятие о международном географическом разделении труда и экономической интеграции. Основные интеграционные группировки. Современная структура и география мирового хозяйства. Отрасли международной специализации. <i>Воздействие НТР на мировое хозяйство.</i> <i>География промышленности и сельского хозяйства мира, основные промышленные и сельскохозяйственные районы. География мирового транспорта.</i> Международные экономические отношения. Усиление роли непродовольственной сферы в мировой экономике. Мировое хозяйство и социальное развитие.	5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Практическая работа № 4. Исследование факторов размещения важнейших отраслей мирового хозяйства.	1	
	Практическая работа № 5. Определение факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира.	1	
	Контрольная работа № 2. НТР.	1	
	Контрольная работа № 3. География отраслей мирового хозяйства.	1	
Раздел 4. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.		3	
	Понятие о глобальных проблемах, их сущность и взаимодействие. Экологическая, энергетическая, сырьевая, демографическая и продовольственная проблемы и пути их решения. Проблема мира и разоружения в прошлом и настоящем. Преодоление отсталости развивающихся стран как глобальная проблема. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Глобальная география.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическая работа № 6. Выявление по картам регионов с неблагоприятной экологической ситуацией.	1	ОК 04 ОК 05

	Контрольная работа № 4. Глобальные проблемы человечества.	1	ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 5. Регионы мира.		12	
	Общая характеристика природных ресурсов, населения, хозяйства, политическая карта зарубежной Европы, Азии, Северной и Латинской Америки, Африки, Австралии. Охрана окружающей среды и экологические проблемы. Региональные различия. Основные сведения о географическом положении, населении, хозяйстве, памятниках культуры и других особенностях наиболее крупных стран мира: Китай, Индия, Япония, Австралия, Океания, ЮАР, США, Канада, Бразилия.	7	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Практическая № 7. Объяснение взаимосвязи между размещением населения и хозяйством стран Европы.	1	
	Практическая № 8. Определение географической специфики Японии.	1	
	Практическая № 9. Исследование ложной урбанизации стран Латинской Америки.	1	
	Контрольная работа 5. Развитые капиталистические страны.	1	
	Контрольная работа № 6. Регионы и страны мира.	1	
Раздел 6. Россия в современном мире.		2	
	Специфика международного географического разделения труда для России. Геополитика России, выражающая государственную политику в первую очередь по отношению к границам страны и ее взаимодействие с другими, прежде всего соседними, странами. Место России в современном мире.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Практическая работа № 10. Определение роли России в международном географическом разделении труда.	1	
Резерв учебного времени. Итоговый заключительный урок. Дифференцированный зачет.		1	
	Итого:	40 ауд. ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальное помещение: Кабинет № 203.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:
рабочее место преподавателя;

- рабочие места на 30 обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;

В кабинете № 203 имеется :

1.Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

2.Комплект электронных пособий:

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Учебная литература для обучающихся:

1. Максаковский В.П. «Экономическая и социальная география мира» 10 класс-М., «Просвещение», 2021-398 с
2. Гладкий Ю.Н, Лавров С.Б. «Экономическая и социальная география мира». 10 класс-М., «Просвещение»2021- 288с.
3. Гладкий Ю.Н, Лавров С.Б Глобальная география. 11 класс- М., «Просвещение», 2021-312с.

3.2.2. Дополнительные источники

Учебная литература для преподавателя:

1. Плисецкий Е.Л. Космическая география. Россия и мировой рынок; ч.1 и ч.2-М., 2011 «АТС-Пресс»-176 с.
2. Лазаревич К.С., Лазаревич Ю.С. Справочник школьника. География. 6-10 класс. –М., 2011. «Дрофа»-368с.
Большая школьная энциклопедия. Том 1.-М., 2007 «Аванта»-976 с.
3. Эртель А.Б. География. Подготовка к ЕГЭ-2010- Ростов-на-Дону, 2009 «Легион»-240с.

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Введение, P1,P2,P3,P4,P5,P6	<ul style="list-style-type: none"> • географический диктант • тестирование • фронтальный письменный опрос • оценка работы с картами мира • составление таблиц • составление плана-конспекта • контрольная работа • оценка самостоятельно выполненных заданий (практическая работа) • оценка составленных презентаций • оценка кратких сообщений по отдельным темам (страны мира) • дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02	Введение P1,P2,P3,P4,P5,P6	
ОК 03	Введение P1,P2,P3,P4,P5,P6	
ОК 04	Введение P2,P3,P4	
ОК 05	P1,P2,P4	
ОК 06	P1,P4	
ОК 07	P1,P2,P3,P4	
ОК 09	Введение P2,P3,P4,P5,P6	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

ОУПБ.01 Русский язык

Специальность: 15.02.16Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Русский язык» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический	

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко</p> <p>обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов</p> <p>профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>У.1.6.01 оформлять технологическую документацию;</p>	<p>3.1.6.01 назначение и виды технологических документов;</p> <p>3.1.6.02 требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</p>	<p>Н.1.6.01 оформления технологической документации;</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	30
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>		
Всего	78	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
1	2	3	4
Основное содержание			
	Введение	4	
	<i>Лекционное занятие.</i> Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9 ПР6 02, ЛР 01, МР 02, МР 04,
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционное занятие.</i> Значение русского языка при освоении профессий и специальностей СПО	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9 ПР6 02, ЛР 01, ЛР 13, МР 02, МР 04,
	Раздел 1. Язык и речь	10	ОК 4; ОК 5; ОК 9 ПР6 02, ПР6 03, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09
Основное содержание			
Тема 1.1.	Язык и речь. Виды речевой деятельности.	4	
	<i>Лекционное занятия.</i> Понятия язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи:	2	
	<i>Практическое занятия (ПОС)</i> Нулевой срез	2	
Тема 1.2.	Функциональные стили речи		
	<i>Лекционное занятие</i> Функциональные стили речи и их особенности.	2	
Тема 1.3.	Текст как произведение речи.	6	
	<i>Лекционное занятие.</i> Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	2	
	<i>Практическое занятие (ПОС)</i> Информационная переработка текстов	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
	профессиональной направленности. Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на профессиональную по специальностям социально-экономического профиля		
	Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	4	ОК 4; ОК 5; ОК 9 ПР6 01, ПР6 03, ЛР 09, ЛР 01, МР 08
Основное содержание			
Тема 2.1	Фонетика. Звуки и буквы. Исторические и позиционные чередования. Орфоэпия. Фонетический анализ	2	
	<i>Лекционные занятия.</i> Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Фонетический разбор слова	2	
Тема 2.2	Орфография	2	
	<i>Лекционное занятие.</i> Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ Правописание О/Е после шипящих и Ц. .Правописание приставок на З-/С- Правописание И – Ы после приставок.	2	
	Раздел 3. Лексика и фразеология	8	ОК 4; ОК 5; ОК 9 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ЛР01ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09,
Основное содержание			
Тема 3.1.	Слово в лексической системе языка	2	
	<i>Лекционное занятие.</i> Лексическое и грамматическое значение слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы.	2	
Тема 3.2	Лексика с точки зрения ее употребления	2	
	<i>Лекционное занятие.</i> Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устной речи: жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы	2	
Тема 3.3.	Фразеологические единицы и их употребление	4	...
	<i>Лекционное занятие.</i> Фразеология. Фразеологические единицы и их употребление.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
	<i>Практическое занятие (ПОС)</i> Профессионализмы. Терминологическая лексика специальности. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему	4	
	Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография	8	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 01, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09, ОК 4; ОК 5; ОК 9
Основное содержание			
Тема 4.1.	Состав слова. Корневая морфема. Аффиксальные морфемы. Основа слова	2	
	<i>Лекционное занятие</i> Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Аффиксальные морфемы. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Типы основ: членимая, нечленимая, простая, сложная	2	
Тема 4.2.	Словообразование. Морфологические и неморфологические способы	2	
	<i>Лекционное занятие</i> Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор. Формообразование. Понятие об этимологии	2	
Тема 4.3.	Орфография	2	
	<i>Практическое занятие</i> Орфография. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов.	2	
Тема 4.4	Выявление, объяснение и исправление лексических и фразеологических ошибок.	2	
	<i>Практическое занятие.</i> Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.	2	
	<i>Итого за 1 семестр</i>	34	
	Раздел 5. Морфология и орфография	22	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 01, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 08, МР 09,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
			ОК 4; ОК 5; ОК 9
Основное содержание			
Тема 5.1.	Имя существительное как часть речи	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Лекционное занятие.</i> Лексико-грамматические разряды существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Употребление имен существительных. Морфологический разбор	2	
Тема 5.2.	Имя прилагательное как часть речи	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Лекционное занятие.</i> Лексико-грамматические разряды прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Род, число, падеж прилагательных. Морфологический разбор прилагательных. Употребление прилагательных в речи	2	
Тема 5.3.	Имя числительное как часть речи	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Лекционное занятие.</i> Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор имени числительного. Правописание числительных. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода.	2	
Тема 5.4.	Местоимение как часть речи. Правописание местоимений	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Практическое занятие.</i> Трудные случаи правописания местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.	2	
Тема 5.5.	Глагол как часть речи. Правописание глагола	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Лекционное занятие.</i> Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола.	2	
Тема 5.6.	Причастие и деепричастие как особые формы глагола	4	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Лекционное занятие.</i> Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов причастий. Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот, его обособление в предложении.	2	
	<i>Лекционное занятие.</i> Деепричастие как глагольная форма НЕ с	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
	деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Особенности предложений с деепричастным оборотом. Употребление причастий и деепричастий. Морфологический разбор причастия и деепричастия.		
Тема 5.7.	Наречие как часть речи	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Лекционное занятие.</i> Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Морфологический разбор наречия. Употребление наречий в речи.	2	
Тема 5.8.	Служебные части речи	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Практическое занятие.</i> Правописание предлогов. Союз как служебная часть речи. Союзные слова. Правописание союзов. Частицы. Правописание частиц. Частицы НЕ и НИ. Их значение и употребление. Междометие как особый разряд слов.	2	
	<i>Практическое занятие (ПОС)</i> Составление текстов профессиональной направленности с использованием нужных словоформ.	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Практическое занятие:</i> Составление текстов профессиональной направленности с использованием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов документации специальности.	2	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		18	ОК 4; ОК 5; ОК 9
Основное содержание			
Тема 6.1.	Синтаксис и пунктуация. Основные понятия. Основные единицы	2	ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Лекционное занятие.</i> Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое.	2	
Тема 6.2.	Словосочетание. Виды. Синтаксис. Связи. Разбор словосочетания	2	
	<i>Лекционное занятие.</i> Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний.	2	
Тема 6.3.	Понятие о предложении. Классификация. Простые и сложные предложения	2	
	<i>Лекционное занятие.</i> Виды предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Стилистические функции и роль порядка	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
	слов в предложении.		
Тема 6.4.	Простое предложение и его характеристика. Двусоставные и односоставные предложения.	2	
	<i>Лекционные занятия.</i> Грамматическая основа. Второстепенные члены предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Обособленные и необособленные определения, дополнения, обстоятельства и приложения.	2	
Тема 6.5.	Сложное предложение. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания с несколькими придаточными	2	
	<i>Лекционные занятия.</i> Употребление сложносочиненных предложений в речи. Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	2	
Тема 6.6.	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор	2	
	<i>Практическое занятия.</i> Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении	2	
	<i>Практическое занятие. (ПОС)</i> Исследование текстов профессиональной направленности на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 01, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 4; ОК 5; ОК 9
	<i>Практическое занятие.</i> Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры на профессиональные темы специальности СПО	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Выполнение заданий (письм.) по билетам к экзамену	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)			
Итого за 2 семестр		44	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы,
оснащенный(в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.1.1 Оснащение кабинета

I Специализированная мебель и системы хранения

Основное оборудование

1 Стол ученический двухместный, нерегулируемый

2 Стул ученический на ножках

3 Стол учителя

4 Стул учителя

Дополнительное оборудование

5 Доска магнитно- маркерная

II Технические средства

Основное оборудование

6 Автоматизированное рабочее место преподавателя

Дополнительное оборудование

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

7 Комплект учебного наглядного материала по темам

8 Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0

2. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый, углубленный).

Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентанаграф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 480 с. -ISBN 978-5-09-101460-0

3. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентанаграф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 448 с. - ISBN 978-5-09101461-7

4. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и другие. Русский язык.10-11 класс. Учебник для образовательных организаций.

Базовый Москва: Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2021. - 271. - ISBN 978-5-09-101457-0

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7
2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.
3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.
4. Лыткина О.И., Селезнева Л.В., Скороходова Е.Ю. Практическая стилистика русского языка: учебное пособие. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство «Флинта», 2021. – 208 с. ISBN - 978-5-9765-0821-7
4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru/collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
8. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
9. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
10. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
11. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

3.2.4. Программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 10

2. Пакетпрограмм Microsoft Office Professional Plus
3. 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
4. Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
5. K-Lite Codec Pack – универсальный набор кодеков (кодировщиков/декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
6. WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно); Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умения:</p> <p>осуществлять речевой самоконтроль</p> <p>оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач</p> <p>анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления</p> <p>проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей</p> <p>извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях</p> <p>создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной и социально-деловой речи</p> <p>соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка</p> <p>Знания:</p> <p>связь языка и истории,</p>	<p>Применение в практике речевого общения основных орфоэпических, лексических, грамматических современного русского литературного языка;</p>	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов устных и письменных ответов, - монологической и диалогической речи, - аналитической работы с текстами разных стилей, - представления <p>Текстов в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров,</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированности <p>Понятий норм русского литературного языка и применения знаний о них в речевой практике,</p> <ul style="list-style-type: none"> - филологического анализа языковых единиц, сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), заданий экзамена

<p>культуры русского и других народов основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка нормы речевого поведения в социально- культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения</p>		
---	--	--

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
Специальность: 15.02.16Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОУПБ.02 Литература»

Специальность: 15.02.16Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	14
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	34
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «Литература» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	115	35
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
Всего	117	35

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное),	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств. Русская литература и российская культура в 19 веке.	2	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		6	ОК.04,ОК.05,ОК.09
Тема 1.1 Романтизм в творчестве А.С. Пушкина. Темы лирики: поэта и толпы, свободы, любви	Содержание учебного материала Романтизм как направление в искусстве и литературе. Романтический герой в лирике и прозе А.С. Пушкина. Темы лирики: тема поэта и толпы, тема свободы, тема любви. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня», «Свободы сеятель пустынный...», «К морю», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», «Осень (Отрывок)», «Когда за городом задумчив я брожу...». «Воспоминания в Царском Селе», «Погасло дневное светило...», «Редет облако в летучая гряда...», «Свободы сеятель пустынный...», «Сожженное письмо», «Храни меня, мой талисман», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил, любовь еще, быть может...», «Все в жертву памяти твоей...», «Ненастный день потух...», «Брожу ли я вдоль улиц шумных», «Что в имени тебе моем?», «Если жизнь тебя обманет...», «19 октября» (1825), «Стихи, сочиненные ночью во время бессонницы», «Пир Петра Великого»; поэмы на выбор: «Кавказский пленник», «Братья разбойники», «Бахчисарайский фонтан», «Цыганы»; трагедия «Моцарти Сальери», «Медный всадник»	1	
Тема 1.2 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Содержание учебного материала Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства . Пушкин и современность.	1	

<p>Тема 1.3 Тема одиночества Человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814—1841)</p>	<p>Содержание учебного материала Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Тема одиночества в прозе. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк».</p>	2	
<p>Тема 1.4Фантасмагория человеческой жизни в творчестве Н. В. Гоголя (1809—1852):</p>	<p>Содержание учебного материала «Комическое» и «фантастическое» в литературе и в прозе Н.В. Гоголя. Основные характеристики гоголевского художественного мира. Произведения Н.В. Гоголя в анимации и мультипликации. Для чтения и изучения повести «Вий», «Портрет» или «Нос».</p>	2	
<p>Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир изменять его к лучшему?</p>		34	ОК.04,ОК.05,ОК.09

<p>Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)</p>	<p>Содержание учебного материала Биография А.Н. Островского .Особенности драматургии, историко-литературный контекст его творчества. Пьеса А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. . Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А.Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характер у Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века– «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе.</p>	<p>2 2</p>	
<p>Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера</p>	<p>Содержание учебного материала А.И. Гончаров-биография. Роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное.Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И.С. Тургенева (1818—1883) «Отцы и дети»</p>	<p>Содержание учебного материала Биография И.С.Тургенева. Творчество. Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.</p>	<p>2 2</p>	

<p>Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях</p>	<p>Содержание учебного материала Биография М.Е.Салтыкова –Щедрина . Своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык.</p>	2	
<p>Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)</p>	<p>Содержание учебного материала Биография Ф.М. Достоевского. Творчество. Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом) . Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении).Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре.</p>	2 2 2	
	<p>ПОС(в форме практического занятия): Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору связанные с спецификой специальности):</p>	2	

<p>Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).</p>	<p>Содержание учебного материала Биография Л.Н.Толстого. Творчество. «Севастопольские рассказы» (1855)– непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова</p>	<p>Содержание учебного материала: Биография Н.А.Некрасова.. Основные темы и идеи. Свообразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Не сжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вам и не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Поэма «Русские женщины!</p>	<p>2</p> <p>2</p>	

<p>Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</p>	<p>Содержание учебного материала: Биография Ф.М.Тютчева и А.А.Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики . Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветер ночной?» и др. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богинель красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.</p>	2	
<p>Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)</p>	<p>Содержание учебного материала: Биография А.П.Чехова. Малая проза А.П. Чехова «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок.</p>	2	

Профессионально-ориентированное содержание(в форме практической подготовки)			
<i>Раздел 3 . «Мастерство в профессии»</i>		8	ОК.04,ОК.05,ОК.09
Тема 3.1 «Просто читать» – совсем не просто...	Содержание учебного материала: Чтение как вид досуга и способ самообразования и развития личности Разныенаправления в современной литературе. Литература янгэдалт – «подростковая литература»; литература нонфикшн - «нехудожественная литература», в том числе и книги, посвященные людям разных профессий и книги о разных профессиях). Д. Пеннак «Почитаем!»; подкаст «Почему чтение опять стало модным» .Подготовкасамопрезентации «Я – читатель»; Создание рекомендательного списка книг для человека избранной специальности.	2	
Тема 3.2 Дело мастера боится	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	2	
Тема 3.3 «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности. «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл. 5ч. 1. Романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания/ реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности	2	

Тема 3.4. «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности	Содержание учебного материала: Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными проф. деятельности.	2	
Тема 3.5 Систематизация знаний	Содержание учебного материала: Обобщение и систематизация знаний о русской литературе 2 половины 19 века. Зачет.	1	
	Итого за 1 семестр	51 (ПОС-10)	
Основное содержание			
Раздел 4. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		20	ОК.04, ОК.05, ОК.09
Тема 4.1. Мотивы лирики и прозы И.А. Бунина	Содержание учебного материала Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель–лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие–по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи». Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Тема трагической любви в рассказах Бунина.	2 2	

<p>Тема 4.2 Традиции русской классики в творчестве А.И. Куприна</p>	<p>Александр Иванович Куприн (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция.</p>	<p>2 2</p>	
<p>Тема 4.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни</p>	<p>Содержание учебного материала Максим Горький (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. . Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.</p>	<p>2 2</p>	
<p>Тема 4.4</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	

<p>Серебряный век: общая характеристика и основные представители</p>	<p>От реализма–к модернизму .Серебряный век: происхождение и смысл определения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты - символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я–изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»).</p> <p>Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»).</p> <p>Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, слово творчество. Поэты - футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре.</p>		
<p>Тема 4.5 А.А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>А.А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»</p> <p>Александр Александрович Блок (1880–1921) Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...»</p> <p>Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта.</p> <p>Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации.. Песни и романсы на стихи поэта.</p>	2	
<p>Тема 4.6</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	

<p>Поэтическое новаторство В.Маяковского</p>	<p>Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</p> <p>Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии .</p> <p>Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы:</p> <p>. Стихи поэта в современной массовой культуре.</p>		
<p>Тема 4.7 Драматизм судьбы поэта (С.А. Есенин)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сергей Александрович Есенин(1895–1925) («Гой ты Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...»). Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема.</p> <p>Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни.</p> <p>Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке.</p>	2	

<i>Раздел 5 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</i>		10	ОК.04,ОК.05,ОК.09
Тема 5.1 Исповедальность Лирики М.И. Цветаевой	Содержание учебного материала Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое–птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов – современников.	2	
Тема 5.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	Содержание учебного материала Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)	2	

<p>Тема 5.3 Вечные темы в поэзии А.А. Ахматовой</p>	<p>Содержание учебного материала Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпilog поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке.</p>	2	
<p>Тема 5.4 «Изгнанник, избранник»: М.А. Булгаков</p>	<p>Содержание учебного материала Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из Биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.</p>	2	
<p>Тема 5.5 М.А. Шолохов. Роман- эпопея «Тихий Дон»</p>	<p>Содержание учебного материала Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа</p>	2	

<i>Раздел 6. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века (в форме практической подготовки)</i>		2	ОК.04,ОК.05,ОК.09
Тема 6.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак	Содержание учебного материала Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернила плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных– тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снегидет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...» Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образовсимволов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта	1	
Тема 6.2. Исповедальность лирики А.Твардовского	Александр Трифонович Твардовский(1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: ни какой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем», «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству Анализ стихов А.Т. Твардовского, посвященных ведущим темам в лирике поэта: тема войны, тема родного дома .Выявление основных мотивов средствами других видов искусства	1	
Раздел 7 . «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50—80х- годов XX века		12	ОК.04,ОК.05,ОК.09

<p>Тема 7.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе</p>	<p>Содержание учебного материала «Лейтенантская проза»: В.П. Астафьев, Ю.В. Бондарев, В.В. Быков, Б.Л. Васильев, К.Д. Воробьев, В.Л. Кондратьев и др.(обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок</p>	<p>2 2</p>	
<p>Тема 7.2 Тоталитарная тема в литературе второй половины XX века</p>	<p>Содержание учебного материала А.И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В.Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя) Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливым днем» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова..</p>	<p>2 2</p>	
<p>Тема 7.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины</p>	<p>Содержание учебного материала Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора.</p>	<p>2</p>	

XXвека	. Василий Макарович Шукшин (1929–1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал.	2	
Раздел 8 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века (в форме практической подготовки)		2	ОК.04,ОК.05,ОК.09
Тема 8.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание учебного материала Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя) Давид Самуилович Самойлов (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах–и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией.	1	

<p>Тема 8.2 Драматургия: традиции и новаторство</p>	<p>Содержание учебного материала Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут сангелом») Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.</p>	1	
Раздел 9. Зарубежная литература XX века		2	ОК.04,ОК.05,ОК.09
<p>Тема 9.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена</p>	<p>Содержание учебного материала РэйБрэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «Вельд»). Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди.</p>	2	
Раздел 10. Художественный мир литературы народов России		2	
<p>Тема10.1 Взаимосвязь</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	

и взаимовлияние литератур народов России	КайсынШуваевич Кулиев (1917–1985) – балкарский поэт и прозаик Лирика (перевод Б. Ахмадулиной). «Его поэзия – это целостность человека и мира...». Тематическое многообразие лирики поэта: тема творчества («Сказал им нелюди: "Поэт– кто велик"...», «Чужой бешмет не примеряй, мой стих...», «Жизнь– восхожденье»); тема любви к малой родине, ее природе («Каким бы малым ни был мой народ...», «Зима пришла», «Яблоками пахнет осень...», «Вечер в горах»); историческая тема (война– «Обрушилось горе на нас, как скала...»; депортация – «В Хуламском ущелье»). Диалоги с российской культурой («Письмо к Расулу Гамзатову», «Мы слушали музыку»). Песни на стихи поэта. Чтение и анализ стихов К. Кулиева. Тематика и проблематика стихов поэта. Судьба балкарского народа в лирике Кулиева. Диалоги поэта с российской культурой. Б. Ахмадулина– переводчик стихов К. Кулиева.		
Профессионально-ориентированное содержание (в форме практической подготовки)			
<i>Раздел 11. Чтение и профессионализм</i>		16	ОК.04,ОК.05,ОК.09
Тема 11.1 «Опыт литераторов бесценен...»	Содержание учебного материала Биография А.И. Куприна, множество профессий, которыми он овладел, факты, послужившие источниками его творчества; раскрытие своеобразия воплощения писателем реальных фактов своей жизни, своего житейского опыта в художественном произведении;	2	
Тема 11.2 Профессия – поэт? Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание учебного материала Поэзия и профессионализм. Разные взгляды на поэтическое творчество и поэтов. Биография И.А. Бродского: самоопределение «поэт» как призвание и как повод для гонений. Поэзия И. А. Бродского в контексте современной ему эпохи. Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим.	2	

<p>Тема11.8 «Прогресс – это форма человеческого существования»</p>	<p>Содержание учебного материала Технический прогресс и развитие искусства. Тема технического прогресса в литературе. М. Булгаков «Собачье сердце», Р. Брэдбери «И грянул гром...», «Вельд», «Улыбка » (по выбору)</p>	2	
<p>Тема11.3 «Сколько профессий разных...» Поэтические строки о людях разных профессий</p>	<p>Содержание учебного материала Тема человека труда в поэзии середины XX века, поэтическое творчество людей разных профессий. Д. Самойлов, А. Кушнер и др.(по выбору преподавателя)</p>	2	
<p>Тема11.4 «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей специальности</p>	<p>Содержание учебного материала Стихотворения поэтом начала XX века (Саша Черный, Владислав Ходасевич, Осип Мандельштам, Николай Гумилев, Зинаида Гиппиус, Максимилиан Волошин и др.) –по выбору. участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составить сборник стихов поэтов Серебряного века для определенной аудитории–людей избранной профессии. Написание аннотации к сборнику</p>	2	
<p>Тема11.5 «...О, люди! Люди с номерами»: труд вольный и подневольный</p>	<p>Содержание учебного материала Труд вольный и подневольный в повести «Один день Ивана Денисовича» А.И. Солженицын (избранные эпизоды, включая главу «На строительстве лагерной ТЭЦ», «Цезарь прячет у Шухова свою посылку», «Эстонцы в долг дают табак», «Шухов шьет рукавицы»). чтение и анализ эпизодов, просмотр фрагментов экранизации повести, участие в обсуждении.</p>	2	
<p>Тема11.6 «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека</p>	<p>Содержание учебного материала Диалог как средство коммуникации в профессиональном общении. Разные типы коммуникации, этика делового общения. Рассказ В. Шукшина «Микроскоп»: чтение и анализ диалогов героев :чтение и анализ диалогов; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией /специальностью):</p>	2	

Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет) в форме практического занятия	2	
Итого за 2 семестр	66	
Всего	117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Русского языка и литературы оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аношкина, В. Н. Русская литература второй трети XIX века в 2-х ч. [Текст] / В. Н. Аношкина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 406 с.
2. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни: в 3. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с.
4. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 267 с.
5. Черняк, М.А. Современная русская литература: учебник для среднего профессионального образования. [Текст] / М. А. Черняк. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 294 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лебедев, Ю.В. Литература. 10 класс. [Текст] / Ю.В. Лебедев. – Москва: Просвещение, 2020. – 365 с.

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheба.com/>);

7. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о - с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о - с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о – с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 05 . Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о - с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о - с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о - с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о – с	
ОК 09 . Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о - с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о - с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о - с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о - с	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

ОУПБ.03 Иностранный язык
Специальность: 15.02.16- Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ.03 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»: понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности её составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК 09 Пользоваться	понимать общий	лексический минимум,	

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	117	35
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	
Всего	117	35

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	ОБЪЁМ ЧАСОВ	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов,
	Раздел I. Вводно-коррективный курс	8 часов	
Тема 1.1.	Введение. Роль английского языка в современном мире. Фонетические особенности.	2	ЛР 01, 04, 05, 06, 07, 08, МР 01, 02, 04, 06, 07, 08, 09 <i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03</i>
	<u>Содержание учебного материала:</u> Своеобразие английского языка его роль в современном мире. Цель и задачи изучения английского языка. Где говорят по-английски. Роль иностранного языка в жизни и деятельности человека. Изучение иностранного языка. Своеобразие английского языка. Его роль в современном мире как языка международного и межкультурного общения. Цели и задачи изучения английского языка в учреждениях начального и среднего профессионального образования.		
Тема 1.2.	Правила чтения.	4	ОК 01,09
	<u>Содержание учебного материала:</u> Правила чтения некоторых согласных. Правила чтения гласных в 4-х типах ударных слогов. Местоимения (личные, притяжательные, возвратные, указательные). Спряжение глаголов be, have, do. Как поблагодарить, ответить на благодарность. Правила чтения некоторых согласных и буквосочетаний. Существительные (множественное число, исключения) Сводная таблица правил чтения английских гласных.		
Тема 1.3.	Входной контроль. (лексико-грамматический тест)	2	
	Раздел II. Повседневная жизнь, быт, семья.	20 часов	
Тема 2.1.	Приветствие и знакомство.	2	ЛР 01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР 01, МР 02, МР 06, МР07, МР 08, МР 09, <i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03</i>
	<u>Содержание учебного материала:</u> Знакомство .Формулы приветствия, представление друзей, знакомых. Что говорят при встрече и прощании. Как спросить, попросить о чем-нибудь и как ответить. Новая лексика по теме знакомства и приветствия. Местоимения (личные, объектные, притяжательные)		
Тема 2.2.	Моя биография. Рассказ о себе и известном инженере. (ПОС)	4	ОК 04, 09
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме « автобиография». История своей жизни и жизни известного человека. Местоимения . обороты have got/has got. Present Simple.		
Тема 2.3.	Моя семья. Рассказ о семье.	4	

	<u>Содержание учебного материала:</u> Понимание основного содержания текста – «Моя семья и я». Изучение лексики по теме «Семья.Родственные связи». Обычаи и традиции семьи. Семейные праздники. Глагол to be, его спряжение по лицам и временам.		
Тема 2.4.	Повседневная жизнь. Рассказ о распорядке дня рабочего на заводк. (ПОС)	4	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Понятие повседневной жизни. Present Simple. Правила и привычки. Лексика по теме «Дни недели, время суток». Рассказ о своем распорядке дня, повседневных привычках и правилах. День учебный и день выходной. Как спросить друга о его повседневной жизни? Числительные, даты, время. Магазины. Виды магазинов. Диалоги в магазине.		
Тема 2.5.	Мои увлечения и хобби.	4	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме «Хобби» и различные сферы увлечений(музыка, спорт, художественное искусство, прикладное творчество, культура и т.д.) Выражение эмоциональных состояний, рассуждения с использованием выражений «I like...I dislike...» Числительные, даты, время.		
Тема 2.6.	Контрольная работа по разделу. <u>Содержание учебного материала:</u> Лексико-грамматический тест.	2	
	Раздел III. Межличностные отношения	12 часов	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, МР 02, <i>ПР6 01, ПР6 02,</i> <i>ПР6 03</i> <i>ОК 02,09</i>
Тема 3.1	Описание людей. Внешность.	4	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме (рост , вес, комплекция, цвет волос, глаз и т.д.). Порядок слов в предложении. Сравнительная и превосходная степень прилагательных. Описание своей внешности и внешности человека по фотографии. Выражение отношения к внешности.		
Тема 3.2	Черты характера. Личные качества техника-технолога. (ПОС)	4	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Описание характера человека. Новая лексика по теме. Притяжательный падеж существительных. Множественное число существительных. Тексты «Американский характер», «Английский характер».Выражение отношения к тем или иным чертам характера. Рассказ о своих личных качествах.		
Тема 3.3	Дружба. Мой лучший друг.	2	

	<u>Содержание учебного материала:</u> Что такое дружба? Рассуждение на тему. Человеческие ценности. Поступки. Личные качества моего лучшего друга. Хороший ли я друг? Речевые обороты, выражающие отношение к содержанию речи, речевые клише: to my mind, on my opinion, it seems to me, I think that... и т.п. Неопределенный артикль.		
Тема 3.4	Отношения с коллегами в коллективе.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Рабочий коллектив. Взаимоотношения. Описание чувств и эмоциональных состояний. Лексика по теме. Участие в дискуссии - социально-бытовой диалог. Как подбодрить, посочувствовать, пожалеть, поругать. Безличные и неопределенноличные предложения. Определенный артикль.		
	Раздел IV. Здоровье и спорт.	11 часов	ЛР 02, ЛР 05, ЛР 10, ЛР11, ЛР12, ЛР15, МР 01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, <i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i> ОК 01,02,09
Тема 4.1	Человеческий организм. Здоровье.	3	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме. Как выразить свое самочувствие, болезни, описать свое физическое состояние. Устойчивые речевые конструкции: to my mind, I think that, on my opinion и т.д. Местоимения few, little, much, many.	2 часа	
Тема 4.2	Советы врача.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Модальные глаголы и их семантика. Выражение совета и рекомендации с использованием модальных глаголов should, would, ought to, must, can. Участие в ролевом диалоге «Врач-пациент» Лексика по теме «симптомы заболеваний» (температура, насморк, головная боль, тошнота и т.д.)		
Тема 4.3	Спорт и здоровье. Спорт в жизни рабочего. (ПОС)	4	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме. Спорт в нашей стране и в мире. Спорт и я. Различные виды спорта. Мой любимый вид спорта. Роль спорта в жизнедеятельности человека. Спорт и здоровье. Словообразование. Суффиксы прилагательных и наречий.		
Тема 4.4	Контрольная работа за семестр	2 часа	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Тестовые задания по вариантам.		
	Итого за первый семестр:	51 час	
	Раздел V. Природа и экология.	12 часов	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР11, МР 01, МР02, МР05, МР06, МР07, <i>ПР6 01, ПР6 02,</i>
Тема 5.1.	Природа и человек.	2	
	Времена года. Погода. Лексика по теме. Безличные предложения с местоимением It. Неопределенные местоимения. Работа с текстом «Времена года и погода. Основные типы вопросов. Неопределенные местоимения some, any, no и их производные.		

Тема 5.2.	Жизнь в городе.	2	<i>ПР6 03, ПР6 04</i> ОК 02, 04
	<u>Содержание учебного материала:</u> Город. Лексика по теме (инфраструктура города). обороты there is, there are... Предлоги места, направления движения. Описание инфраструктуры города по иллюстрации. Рассказ о своем районе, улице. Преимущества жизни в городе. Работа с текстом «Мой город» - поисковое чтение.		
Тема 5.4.	Жизнь в сельской местности, деревне.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Жизнь в деревне. Сельское хозяйство и фермерство. Преимущества жизни в деревне. Лексика по теме. Предлоги места, движения, времени. Работа с текстом «Я живу в деревне». Дискуссия на тему «Жить в городе или в деревне?»		
Тема 5.5.	Природные катастрофы.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме(наводнения, пожары, землетрясения, засуха и т.д.). Работа с текстом «Землетрясение в Армении». Группа временных форм Simple (Present, Past)		
Тема 5.6.	Экологические катастрофы.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме (радиация, радиоактивные отходы, загрязнение и т.д.).Группа времен Simple (Past). Неправильные глаголы.		
Тема 5.7	Проблемы окружающей среды.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Типы загрязнений и их причины. Самые загрязненные территории России и мира. Работа с текстом «Защита природы». Дискуссия на тему «Что я могу сделать, чтобы защитить планету». Группа времен Continuous (Progressive)		
	Раздел VI. Промышленные технологии.	8 часов	
Тема 6.1.	Промышленность. Определение и классификация промышленных предприятий. (ПОС)	4	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Понятие промышленность. Виды промышленных предприятий. Современное производство и технологии. Работа с текстом. Группа времен Perfect.		
Тема 6.2.	Машиностроительные предприятия России.. (ПОС)	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Виды машиностроительных предприятий. Производство. Работа с текстом по теме. обороты There is/are		
Тема 6.3.	Приборостроительные заводы. (ПОС)	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Определение приборостроительного завода. Производство. Типы и виды изделий.		

	Работа с текстом. Страдательный залог группы Simple.		
	Раздел VII. Путешествия.	16 часов	ЛР 02, ЛР 05, ЛР 10, ЛР11, ЛР12, ЛР15,
Тема 7.1.	Собираемся в путешествие.	2	МР 01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09,
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика оп теме (путешествие самолетом, поездом, по воде, автопутешествие). Преимущества и недостатки каждого вида транспорта. Работа с текстом «Путешествия». Дискуссия на тему. Бронирование тура, билетов. Согласование времен. Sequence of tences.		<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Тема 7.2	Путешествие самолетом	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика по теме. Диалог в аэропорту. Календарь и время. Работа с текстом о путешествии самолетом. Past Simple, Present Perfect.		
Тема 7.3	Путешествие поездом.	2	
	Лексика по теме. Диалог в аэропорту. Календарь и время. Работа с текстом о путешествии самолетом. Past Simple, Present Perfect.		ОК 04,09
Тема 7.4.	Путешествие по России.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Туристические зоны и курорты России. Достопримечательности России. Работа с текстами «Россия», «Кремль». Участие в диалогах «На вокзале» Согласование времен. Future in the Past.		
Тема 7.5.	Путешествие за границу.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Знаменитые курорты зарубежья. Оформление загранпаспорта и визы. Как вести себя в аэропорту. Заселение в гостиницу. Общение с сервисными службами отеля. Лесика по теме. Словообразование. Суффиксы и префиксы прилагательных и наречий.		
Тема 7.6.	Отели и гостиницы.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексика оп теме «Отели». Работа с текстами «Необычные отели мира» Диалог при заселении в отель. Построение проблемных ситуаций в отеле. обороты there is/ there are.		
Тема 7.8	Сюжетно-ролевые диалоги	4	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Составление и репродукция диалогов по теме «путешествия» : в отеле, в самолете, в поезде Использование в речи устойчивых выражений и речевых клише по теме.		
	Раздел VIII. Страны изучаемого языка.	14 часов	ЛР 01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР08,

Тема 8.1.	Соединенное Королевство Великобритании.	2	MP 01, MP 02, MP 06, MP07, MP 08, MP 09, <i>ПРБ 01, ПРБ 02,</i> <i>ПРБ 03</i>
	<u>Содержание учебного материала:</u> Географическое положение и особенности страны ..Политическая система. Флаг и символы. Традиционные праздники и культура Великобритании. Достопримечательности. Текст «Английский дом» Страдательный залог группы времен Progressive. Progressive Passive.		
Тема 8.2.	Соединенные Штаты Америки.	2	OK 01, 02, 09
	<u>Содержание учебного материала:</u> Географическое положение и климатические особенности страны. Политическая система. Национальные праздники, традиции, кухня. Флаг и символы Америки. Работа с текстом « Звезды и полосы» - из истории американского флага. Столица Америки – Вашингтон. Достопримечательности Америки. Текст « Соединенные штаты Америки». Ознакомительное чтение текста «Традиции англоговорящих стран. Праздники в США.» Страдательный залог группы времен Perfect. Perfect Progressive.		
Тема 8.3.	Австралия.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Географическое положение и климатические особенности страны. Интересные факты о стране. Образовательная система Австралии. Достопримечательности. Модальные глаголы и их заменители.		
Тема 8.4.	Канада.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Географическое положение и климатические особенности страны. Интересные факты о стране. Флаг и символы Канады. Национальная кухня и праздники. Сложное дополнение. Complex Object.		
Тема 8.5.	Новая Зеландия.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Географическое положение и климатические особенности страны. Природа Новой Зеландии. Национальные особенности и праздники страны. Работа с текстом «Новая Зеландия», видеоматериал по теме. Придаточные предложения условия и времени, действие которых относится к будущему.		
Тема 8.6.	Лексико-грамматическая игра «Путешествие по странам»	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Урок по методике «Обучение по станциям». Во время занятия нужно пройти по 8 станциям и выполнить задания. Итоги прохождения этапов фиксируются в индивидуальной папке. Задания включают в себя страноведческий, грамматический, лексический материал.		
Тема 8.7.	Контрольная работа по разделам 7-8	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексико-грамматический тест.		
Раздел IX. Мир профессий.		6 часов	ЛР 02, ЛР 05, ЛР

Тема 9.1.	Современный мир профессий.	2	10, ЛР11, ЛР12, ЛР15, МР 01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, <i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	<u>Содержание учебного материала:</u> Профессии. Лексика по теме. Профессии в России и за рубежом. Востребованные профессии в России. Особенности трудового распорядка. Качества, присущие людям тех или иных профессий. Причастие I и герундий. Их сходство и отличие.		
Тема 9.2.	Профессия техник-технолог. (ПОС)	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Предпочтения и интересы. Критерии выбора будущей профессии. Что такое профессионализм, как его достичь. Востребованные профессии в России. Условные предложения I типа. (Conditional I)		
Тема 9.3.	Ищем работу. Резюме. (ПОС)	2	ОК 04, 09
	<u>Содержание учебного материала:</u> Как найти работу. Правила написания резюме, анкеты. Работа с текстом «Правила успеха на собеседовании» Как узнать об интересующих вакансиях (СМИ, Интернет) Условные предложения II типа (Conditional II)		
	Раздел X. Научно-технический прогресс.	10 часов	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, МР 02, <i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03</i> ОК 02, 04
Тема 10.1.	Средства массовой информации. Интернет.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Радио. Телевидение. Пресса. Лексика по теме. Виды газет и журналов. Типы статей. Типы радио и телепередач. Предпочтения тому или иному источнику информации. Условные предложения III типа. (Conditional II)		
Тема 10.2.	Программное управление на производствах. (ПОС)	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Что такое программное управление. Понятие. Типы программных установок. Роботизированная техника. Страдательный залог. Работа с текстом.		
Тема 10.3.	Современные цифровые технологии и станки. (ПОС)	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Современные цифровые системы и программное обеспечение. Лексика по теме. Влияние современных цифровых систем на детский организ. Отработка грамматики раздела.		
Тема 10.4	Повторение и обобщение. Грамматико-ориентированный урок.	2	
	<u>Содержание учебного материала:</u> Повторение лексики и грамматики пройденных тем. Выполнение лексических и грамматических тренировочных упражнений. Тестовые задания.		
Тема 10.5	Дифференцированный зачет	2	2

	<u>Содержание учебного материала:</u> Лексико-грамматический тест. Аудирование. Индивидуальное задание для монологического высказывания.		
	Итого за 2 семестр	66 часов	
	Итого за учебный год : 117 часов		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Английского языка» оснащен оборудованием:

- доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Английский язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 248 с. – ISBN: 978-5-09-068073-8. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489787> (дата обращения: 19.02.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.

4. Онлайн-словари АBBYY Lingvo. - URL: <http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

5. Онлайн-словари Мультитран». - URL: <http://www.multitran.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. –Текст: электронный.

7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.

8. CambridgeDictionariesOnline. - URL: <http://dictionary.cambridge.or> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов:[сайт]. – MacmillanEducationLimited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.

10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL:<https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст:электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметные результаты обучения	<i>Методы оценки</i>
<i>ПРб 01</i>	<ul style="list-style-type: none"> -письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам,сообщения-презентации); - оценка заданий для самостоятельной работы; - письменные/устные диктанты; - выполнение домашних заданий проблемного характера.
<i>ПРб 02</i>	<ul style="list-style-type: none"> - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам,решение кейсов на основе прочитанных текстов,составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); -тестирование; - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ https://learningapps.org/ https://puzzle-english.com/ https://www.britishcouncil.ru/ - выполнение домашних заданий проблемного характера.
<i>ПРб 03</i>	<ul style="list-style-type: none"> - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам,решение кейсов на основе прочитанных текстов,составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; -анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания.
<i>ПРб 04</i>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); -написание энциклопедической или справочной статьи о родном городе по предложенному шаблону; - составление резюме.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

ОУПБ.04 История

Специальность: 15.02.16- Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ.04 История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: *формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям*

Дисциплина «История» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию	грамотно излагать свои мысли и	особенности социального и	-

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	проявлять гражданско-патриотическую позицию	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	25
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	
Всего	78	25

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды ОК (указанных в разделе 1.2) и ЛР, МПР, ПР,
1	2	3	4
Раздел 1	Россия и Мир в годы Первой мировой войны. Послевоенный кризис Великой Российской революции.	12	
Тема 1.1 Россия и Мир в годы Первой мировой войны.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тема 1.1.1 Введение. Россия и Мир накануне 1 мировой войны. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Изменение социальной структуры общества. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Цели и планы сторон.</p> <p>Тема 1.1.2 Россия и мир в годы Первой мировой войны Вступление в войну европейских держав. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05 ОК02, ОК05, ОК 06</p>

	др.). Рост антивоенных настроений.		
	<p>Тема 1.1.3 Россия и мир в годы Первой мировой войны Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>	2	
<p>Тема 1.2 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооружённого восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В.</p>	2	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>И. Ленин как политический деятель. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.</p>		
<p>Тема 1.3 Гражданская война и её последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09 ПР 01, ПР 02, ПР 04, ПР 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Тема 1.3.1 Гражданская война и её последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 гг. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и</p>	2	

	<p>кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.</p>		
	<p>Тема 1.3.2 Контрольная работа №1. Россия и Мир в годы Первой мировой войны. Послевоенный кризис Великой Российской революции.</p> <p>Тест</p>	2	
Раздел 2.	Межвоенный период (1918-1939). СССР в 1920-1930-е годы	10	
Тема 2.1 СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.</p> <p>Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).</p> <p>Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.</p> <p>Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы.</p> <p>Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг.</p>	2	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, МР 01, МР 02, МР 07, МР 08, МР 09 ПР 01, ПР 02, ПР 03 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве.		
Тема 2.2 Советский Союз в конце 1920-х-1930-х гг. . Развитие образование в 1920-1930-е гг. Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг	Содержание учебного материала	2	ЛР02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х-1930-х гг. . Развитие образование в 1920-1930-е гг. Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопrotивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Культура и идеология. Создание "нового человека". Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.	2	МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	<p>Культурная революция. <i>Советское дошкольное образование в 1920-1930-е гг.</i> От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства.</p> <p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.</p>		
<p>Тема 2.3. Революционные события 1918-начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.</p> <p>Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка.</p> <p>Версальская система и реалии 1920-х гг. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".</p> <p>Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.</p> <p>Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.</p> <p>Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса.</p> <p>Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09 ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика нацистской Германии (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Создание оси Берлин–Рим–Токио. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение</p>		
<p>Тема 2.4 Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг. СССР накануне Великой Отечественной войны</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тема 2.4.1 Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг. СССР накануне Великой Отечественной войны Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13 МР 01, МР 03 МР 04, МР 07, МР 08, МР 09 ПР 01, ПР 03, ОК 02, ОК 04,</p>

	<p>конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.</p> <p>Тема 2.4.2 Контрольная работа. Межвоенный период (1918-1939). СССР в 1920-1930-е годы Тест</p>	2	ОК 05, ОК 06
Раздел 3	Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг	12	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941-осень 1942)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тема 3.1.1 Начало Второй мировой войны. 1941. Начало ВОВ и войны на Тихом океане Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. <i>Положение в оккупированных странах. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.</i> 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.</p> <p>Тема 3.1.2 Начало ВОВ. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942 г.) Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней.</p>	4 2 2	ЛР01, ЛР02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13 МР 01, МР 02, МР04, МР 05, МР 06, МР 07, МР09 ПР601, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	<p>Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.</p>		
<p>Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942-1943 г.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватугин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.</p> <p>Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.</p> <p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.</p> <p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.</p> <p>Коренной перелом в войне.</p> <p>СССР и союзники.</p> <p>Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка" <i>За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское</i></p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13 МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, ПР 01, ПР 03, ПР 05 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	<p><i>подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</i></p> <p><i>Сотрудничество с врагом (коллорационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта.</i></p>		
Тема 3.3 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны. Дошкольное образование в годы ВОВ.	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, МР 01, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09 ПР 03, ПР 04, ПР 05, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<p>Профессионально-ориентированное содержание</p> <p>Тема 3.3 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны. Дошкольное образование в годы ВОВ.</p> <p>"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.</p> <p><i>Дошкольное образование в годы Великой Отечественной войны.</i></p>	2	
Тема 3.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	4	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, ПР 01, ПР 03, ПР 04, ПР 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	<p>Тема 3.4.1 1 Освободительный поход Красной Армии 1944 года. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Разгром Японии. Окончание и итоги ВОВ и 2 Мировой войны</p> <p>Завершение освобождения территории СССР. «Десять сталинских ударов». Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.</p> <p>Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции: Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме</p>	2	

	<p>нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").</p> <p>Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии.</p> <p>Создание ООН. <i>Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.</i></p> <p>Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.</p>		ОК 06
	<p>Тема 3.4.2 Контрольная работа. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг</p> <p>Тест</p>	2	
Раздел 4	<p>СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир.</p>	26	
<p>Тема 4.1 Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века - начало XXI века)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тема 4.1.1 Начало «холодной войны». Международные отношения во второй половине 20-начале 21 века. Кризис глобального доминирования Запада</p> <p>От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).</p> <p>Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.</p> <p>Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).</p> <p>Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад</p>	8	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13</p> <p>МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09</p> <p>ПР 01, ПР 03, ПР 04, ПР 05,</p> <p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>СССР и восточного блока.</p> <p><i>Договор о сокращении стратегических наступательных вооружений (СНВ-2). Договор о сокращении наступательных потенциалов. Договор СНВ-3.</i> Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире.</p>		
	<p>Тема 4.1.2 США и страны Европы во второй половине XX- начале XXI века</p> <p>Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.</p> <p>Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p> <p>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.</p>	2	
	<p>Тема 4.1.3 Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии во второй половине XX- начале XXI века.</p> <p>Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского</p>	2	

	<p>государства.</p> <p>Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).</p> <p>Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.</p> <p>Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.</p>		
	<p>Тема 4.1.4 Страны Африки и Ближнего Востока во второй половине XX- начале XXI века. Страны Латинской Америки во второй половине XX- начале XXI века</p> <p>Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.</p> <p>Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.</p> <p>Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития,</p>	2	

	влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
Тема 4.2 СССР в 1945-1953 гг	Содержание учебного материала	4	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, МР 01, МР 02, МР 03, МР 06, МР 07, МР 08, ПР 01, ПР 03, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Тема 4.2.1 Восстановление и развитие экономики. Политическое развитие СССР в послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.	2	
	Тема 4.2.2 Место и роль СССР в послевоенном мире. Внешняя политика СССР в 1945-1953 гг. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее	2	
Тема 4.3 СССР в середине 1950-х- первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала	4	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 08, ЛР 13 МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08,
	Тема 4.3.1 СССР в середине 1950-х- первой половине 1960-х гг. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв	2	

	<p>массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p> <p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.</p> <p>СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.</p>		<p>ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тема 4.3.2 Культура и повседневная жизнь в 1953– 1964 гг. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Развитие системы дошкольного образования в послевоенное время и в 1950-1960-х гг.</p>	2	<p>ЛР 03, ЛР 08, ЛР 13, МР 06, МР 07, МР 08, ПР6 03, ПР6 04, ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК04 ОК05</p>
<p>Тема 4.4. Советское общество в середине</p>	<p>Содержание учебного материала Тема 4.4.1 Социально-экономическое и политическое развитие СССР в середине 1960-</p>	4 2	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 05,</p>

<p>1960-х – начале 1980-х гг.</p>	<p>х- начале 1980-х гг Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация.</p>		<p>ЛР 06, ЛР 13 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 07, МР 08, ПР602, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Тема 4.4.2 Внешняя политика СССР в 1960-х- середине 1980-х гг. Культура и наука в 1960-х- середине 1980-х гг. Перемены в повседневной жизни в 1960-х- середине 1980-х гг. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p>	2	
<p>Тема 4.5 Политика «перестройки». Распад СССР (1985-1991гг)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тема 4.5.1 Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной</p>	6	
		2	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 08, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08,</p>

	<p>трудоустройстве. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.</p> <p>1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p>	<p>ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Тема 4.5.2 Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. Национальная политика и подъём национальных движений. Распад СССР.</p> <p>Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого</p>	<p>2</p>

	<p>дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене</p>		
	<p>Тема 4.5.3 Контрольная работа. СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир.</p> <p>Тест</p>	2	
Раздел 5	Российская Федерация в 1992—2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.	16	
Тема 5.1 Становление новой России (1992-1999 гг.)	Содержание учебного материала	4	
	<p>Тема 5.1.1 Российская экономика на пути к рынку. Политическое развитие Российской Федерации в 1990-е гг.</p> <p>Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Наращение политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p>	2	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13</p> <p>МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09</p> <p>ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05,</p> <p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Тема 5.1.3 Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Межнациональные отношения и национальная политика в 1990-е</p> <p>Повседневная жизнь в 1990-е</p>	2	

	<p>Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.</p> <p>Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина</p> <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p>		
Тема 5.2 Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13 МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09 ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Тема 5.2.1 Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура.	2	
Тема 5.3 Россия в XXI веке: вызовы времени задачи модернизации	Содержание учебного материала	10	ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13 МР 01, МР 02,
	Тема 5.3.1 Политическое развитие России в начале 21 века Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В.	2	

	<p>Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.</p>		<p>MP 07, MP 08, MP 09 ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ОК 02, ОК 04,</p>
	<p>Тема 5.3.2 Социально-экономическое развитие России в начале 21 века. Россия в 2008-2012 годах. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.</p>	2	<p>ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Тема 5.3.3 Внешняя политика России в начале 21 века Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p>	2	
	<p>Тема 5.3.4 Россия в 2012- начале 2020-х гг. Специальная военная операция. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на</p>	2	

	<p>новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).</p> <p>Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.</p> <p>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам.</p> <p>Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции.</p> <p>Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.</p>		
	<p><i>Профессионально-ориентированное содержание</i></p> <p>Тема 5.3.5 Общество и культура в конце 20-начале 21 века</p> <p><i>Современные тенденции развития дошкольного образования в Российской Федерации.</i></p> <p>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).</p> <p>Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура</p>	2	<p>ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04 МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07 ПР 02, ПР 03, ПР 04 ОК 01 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
Дифференцированный зачёт	Россия с 1914 года по наше время Тест	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено специальное помещение: Кабинет Истории и обществознания.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

- 1) История России 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Учебник. Авторы: Мединский В.Р., Торкунов А.В.- Москва. 2023 г.
- 2) История России 1945-начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Учебник. Авторы: Мединский В.Р., Торкунов А.В.- Москва. 2023 г.
- 3) Всеобщая история 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Учебник. Авторы: Мединский В.Р., Чубарьян А.О.- Москва. 2023 г.
- 4) Всеобщая история 1945-начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Учебник. Авторы: Мединский В.Р., Чубарьян А.О.- Москва. 2023 г.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1) История. Всеобщая история. Новейшая история. 10 класс. Авторы: Сороко-Цюпа О.С., Сороко-Цюпа А.О.; под ред. Искендерова А.А. Издательство: Просвещение, 2019.
- 2) История России. 10 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 3 частях. Авторы: Горин М.М., Данилов А.А., Моруков М.Ю.; под ред. А. В. Торкунова. Издательство: Просвещение, 2016.

3.2.3 Электронные издания (ресурсы)

- 1) История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М.Н.Зуев, С.Я.Лавренов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 299 с.
- 2) История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д.О.Чураков [и др.] ; под редакцией Д.О.Чуракова, С.А. Саркисяна. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 462 с.
- 3) История России : учебник для среднего профессионального образования / В.В.Кириллов, М.А.Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 565 с.

3.2.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
- 2) Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);

- 3) Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
- 4) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- 5) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
- 6) Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
- 7) Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Рефераты Сообщения Тесты Аттестация – дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с	

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
---	-------------------------------	--

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

ОУПБ.10 Обществознание

Специальность: 15.02.16- Технология машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУПБ. 10 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Обществознание» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять источники достоверной правовой информации	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические	-

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности Зо 04.02 основы проектной деятельности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	проявлять гражданско-патриотическую позицию	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	25
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>		
Всего	78	25

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды ОК (указанных в разделе 1.2) и ЛР, МПР, ПР,
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1	Человек в обществе	12	
Тема 1.1 Общество и общественные отношения. Развитие общества.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК05,
	Тема 1.1.1 Что такое общество. Общество как сложная система. Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе.	2	
	Практическое занятие Тема 1.1.2 Динамика и формы общественного развития. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	2	
Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	Тема 1.2.1 Социальная сущность человека. Деятельность – способ существования людей. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	

	<p>Практическое занятие Профессионально-ориентированное содержание Тема 1.2.2 Профессиональное самоопределение. Выбор профессии Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности 43.02.15-Поварское и кондитерское дело. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности 43.02.15-Поварское и кондитерское дело</p>	2	
Тема 1.3 Познавательная деятельность человека. Научное познание	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	<p>Тема 1.3.1 Познавательная деятельность человека. Научное познание.. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.</p>	2	
	<p>Тема 1.3.2 Контрольная работа по главе Человек в обществе Тест</p>	2	
Раздел 2.	Духовная культура	10	
Тема 2.1 Духовная культура личности и общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<p>Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали.</p>	1	
	<p>Профессионально-ориентированное содержание Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности по специальности 43.02.15-Поварское и кондитерское дело</p>	1	
Тема 2.2 Наука и образование	Содержание учебного материала	2	ОК 02,

в современном мире	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	1	ОК 03,
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Профессиональное образование в сфере 43.02.15-Поварское и кондитерское дело. Роль и значение непрерывности образования.	1	
Тема 2.3. Религия	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4 Искусство	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 05,
	Тема 2.4.1 Искусство: сущность и функции. Современное искусство. Массовая культура Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	2	
	Тема 2.4.2 Контрольная работа по главе Духовная культура Тест	2	
Раздел 3	Экономическая жизнь общества	12	
Тема 3.1 Экономика - основа жизнедеятельности общества	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 07
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное	2	

	регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		
Тема 3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	2	
Тема 3.5. Экономика и государство. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	Тема 3.5.1 Экономика и государство. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации. Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	2	
	Тема 3.5.2 Контрольная работа по главе Экономическая жизнь общества Тест	2	

	Итого за семестр	42 ч	
2 семестр			
Раздел 4	Социальная сфера	10	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 05,
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	2	
Тема 4.2 Семья в современном мире	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 06,
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Содержание учебного материала	1	ОК 05, ОК 06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	1	
Тема 4.4 Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Содержание учебного материала	5	ОК 04, ОК 05
	Тема 4.4.1 Социальные нормы и социальный контроль. Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	1	
	Тема 4.4.2 Социальный конфликт и способы его разрешения Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	1	
	Практическое занятие Профессионально-ориентированное содержание Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	1	
	Тема 4.4.3 Контрольная работа по разделу Социальная сфера Тест	2	

Раздел 5	Политическая сфера	8	
Тема 5.1 Политика и власть. Политическая система	Содержание учебного материала	4	ОК 05, ОК 06
	Тема 5.1.1 Политика и власть. Политическая система Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе.	2	
	Тема 5.1.2 Государство как основной институт политической системы. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2 Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Содержание учебного материала	4	ОК 03, ОК 04
	Практическое занятие Тема 5.2.1 Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	Тема 5.2.2 Контрольная работа по разделу Политическая сфера Тест	2	
Раздел 6	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	18	
Тема 6.1 Право в системе	Содержание учебного материала	4	ОК 01,

социальных норм	<p>Тема 6.1.1 Право в системе социальных норм. Источники права Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права.</p>	2	ОК 05, ОК 09
	<p>Тема 6.1.2 Правоотношения и правонарушения. Юридическая ответственность. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации</p>	2	
Тема 6.2 Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	1	
	<p><i>Практическое занятие</i> <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени</p>	1	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Содержание учебного материала	6	
	<p>Тема 6.3.1 Гражданское право. Семейное право Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей</p>	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<p>Тема 6.3.2 Трудовое право. Федеральный закон «Об образовании» Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего</p>	2	

	образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	<i>Практическое занятие</i> <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тема 6.3.3 Трудовые споры и порядок их разрешения Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере 43.02.15-Поварское и кондитерское дело	2	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Содержание учебного материала	4	
	Тема 6.4.1 Административное право. Экологическое право Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду	2	ОК 02, ОК 06, ОК 09
	Тема 6.4.2 Уголовное право. Законодательство РФ о налогах и сборах. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2	
Тема 6.5. Основы процессуального права	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Зачёт	Тест по курсу Обществознание	2	
	Итого за семестр	36 ч	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено специальное помещение: Кабинет Истории и обществознания.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

- 1) Обществознание: 10 класс: Базовый уровень: учебник/ Л.Н.Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, А.И. Матвеев [и др.]; под ред. Л.Н.Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой. – 5-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 287, [1] с.
- 2) Обществознание: 11 класс: Базовый уровень: учебник/ Л.Н.Боголюбов, Н.И. Городецкая, А.Ю. Лазебникова, [и др.]; под ред. Л.Н.Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой. – 5-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1) Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. Авторы: Боголюбов Л. Н., Аверьянов Ю. И., Белявский А. В. и др. / Под ред. Боголюбова Л. Н., Лазебниковой А. Ю., Телюкиной М. В. Издательство: Просвещение, 2017.
- 2) Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. Авторы: Боголюбов Л. Н., Городецкая Н. И., Иванова Л. Ф. и др. / Под ред. Боголюбова Л. Н., Лазебниковой А. Ю., Литвиновой Е. А. Издательство: Просвещение, 2017.
- 3) Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М.: Изд-во «Академия», 2019. – 240 с.
- 4) Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М.: Изд-во «Академия», 2019. – 144 с.
- 5) «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
- 6) Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)
- 7) Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
- 8) Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
- 9) Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022)

- 10) Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
- 11) Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
- 12) Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2022)
- 13) Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
- 14) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2012.
- 15) Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
- 16) Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. —2002. — № 2. — Ст. 133.
- 17) Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
- 18) Федеральный закон "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" от 12.06.2002 N 67-ФЗ (ред.от. 28.06.2022)

3.2.3 Электронные издания (ресурсы)

- 1) Обществознание: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Н.А.Игошин, И.К.Пархоменко, В.И.Гутыра; под общей редакцией Н.А.Игошина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 242 с. – (Профессиональное образование).
- 2) Обществознание: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Б.И. Федоров [и др.]; под редакцией Б.И.Федорова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 346 с. – (Профессиональное образование).

3.2.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
- 2) Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
- 3) Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
- 4) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- 5) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
- 6) Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
- 7) Информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.
- 8) Официальный сайт компании «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Устный опрос Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос • Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Самооценка и взаимооценка

		знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 06 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Устный опрос Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05	Тема 6.5. Отрасли	Устный опрос Познавательные задания

ОК 09	процессуального права	<ul style="list-style-type: none">• Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК07, ОК 09		Выполнение заданий (тестов) промежуточной аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ 2**к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения****РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	2
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА/АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	47
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	61
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	76
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	87
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	99
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	113
ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	130
ОП.05 ПРОЦЕССЫ, ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ	142
ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ	175
ОП.07 ОХРАНА ТРУДА	189
ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	201
ОПц.09 ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА В МАШИНОСТРОЕНИИ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ	212

**к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Описывать значимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Сущность гражданско-патриотической позиции

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	16
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	54	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История России с древнейших времён до конца XVII века		12/2	
Тема 1.1 История Древней Руси.	<p>Содержание</p> <p>Основные этапы становления государственности.</p> <p>Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм.</p> <p>Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава.</p> <p>Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи.</p> <p>Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами.</p> <p>Монголо-татарское иго и борьба с ним. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства..</p>	4	<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
Тема 1.2. История	Содержание	4	ОК 04

Московского княжества.	<p>Специфика формирования единого российского государства.</p> <p>Борьба Москвы с Тверью за великое княжение.</p> <p>Причины и последствия усиление Московского княжества.</p> <p>Иван Калита. Правление Ивана III.</p> <p>Формирование идеологии «Москва-третий Рим».</p>		<p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
Тема 1.3.	Содержание	4	
Период Смутного времени.	<p>Духовная и политическая жизнь России в Смутное время.</p> <p>Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века.</p> <p>Причины, этапы и последствия Смуты.</p> <p>Земский Собор и формирование новой династии.</p>		<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке		12/4	
Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века.	<p>Содержание</p> <p>Внешняя и внутренняя политика России в XVII в.</p> <p>Церковный раскол и его последствия.</p> <p>Формирование сословной системы организации общества.</p> <p>Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма</p> <p>Северная война.</p> <p>Формирование Российской империи.</p>	2	<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в.</p> <p>Дворцовые перевороты середины XVIII в.</p>		
Тема 2.2 История середины 18 века.	Содержание	2	ОК 04
	<p>Приход к власти Екатерины II Великой.</p> <p>Социально-политическое развитие России в екатерининское время.</p> <p>Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия.</p> <p>Формирование и развитие движения русских просветителей.</p> <p>Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II.</p> <p>Присоединение Кубани и Крыма.</p> <p>Политика Российской империи на Северном Кавказе.</p> <p>Роль Павла I в истории России.</p>		ОК 05 ОК 06
Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн.	Содержание	2	
	<p>Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I.</p> <p>Крепостное право в России.</p> <p>Мануфактурно-промышленное производство.</p> <p>Становление индустриального общества в России: общее и особенное.</p> <p>Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Война шестой коалиции.</p> <p>Венский конгресс 1815 г. и Священный союз</p>		ОК 04 ОК 05 ОК 06

	В том числе практических работ	2	
	<p>Практическая работа № 1 Общественное движение в первой четверти XIX в.</p> <p>Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации и их участники. Южное общество; «Русская правда» П. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. Муравьёва. Выступления декабристов, их итоги. Значение движения декабристов.</p>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии.		
Тема 2.4 История середины 19 века.	Содержание	2	
	<p>Участие России в событиях Весны народов 1848 г.</p> <p>Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войне. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны.</p> <p>Крымская война и ее последствия. Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II.</p> <p>Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в.</p> <p>Формирование революционных террористических организаций.</p> <p>Причины и последствия убийства Александра II</p>		<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа №2 Общественное движение во второй четверти XIX в.		

	П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль.	2	
Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века		8/4	
Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века.	Содержание	6	
	<p>Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в.</p> <p>Место России в мировом сообществе.</p> <p>Русско-японская война итоги и последствия.</p> <p>Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве.</p> <p>Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы.</p> <p>Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума.</p> <p>Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г.</p> <p>Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года.</p> <p>Причины и последствия событий 25 октября 1917 г.</p> <p>Первые декреты Советской власти.</p> <p>Брестский мир.</p>		<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>Гражданская война, результаты и последствия.</p> <p>Российская эмиграция в 20 веке.</p>		
	В том числе практических работ	2	
	<p>Практическая работа № 3. Общественное движение во второй половине XIX в.</p> <p>Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли».</p>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.		
Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик		8/4	
Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик.	Содержание	8	
	<p>Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП.</p> <p>Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима.</p> <p>Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика.</p> <p>Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация.</p> <p>Усиление режима личной власти Сталина.</p> <p>Сопrotивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны.</p> <p>Великая Отечественная война.</p> <p>Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя</p>		<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>политика СССР в послевоенные годы.</p> <p>Холодная война.</p> <p>Попытки осуществления политических и экономических реформ.</p> <p>НТР и ее влияние на ход общественного развития.</p> <p>СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений.</p> <p>Советский Союз в 1985-1991 гг.</p> <p>Перестройка.</p> <p>Постсоветский период в истории России.</p> <p>Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения.</p>		
Раздел 5. Новейшая история России.		8/2	
Тема 5.1. Новейшая история России.	Содержание	6	
	Октябрьские события 1993 г.		ОК 04
	Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.).		ОК 05
	Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации.		ОК 06
	В том числе практических работ	2	
	<p>Культура и наука в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.</p> <p>Россия в условиях современной модернизации</p>		

Промежуточная аттестация в дифференцированном зачете		
Всего	48/16	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «История».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов, карт.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер или мобильный компьютер (ноутбук);
- интерактивное оборудование (проектор мультимедийный, визуализатор цифровой);
- копировально-множительная техника.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.

4. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н.

Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004507-8

6. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

7. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

2. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 15-е изд., испр. – Москва Академия, 2016. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст непосредственный

5. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать: Психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Уметь: Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Описывать значимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения</p>	<p>Демонстрация знаний и умений при оформлении документов и построения устных сообщений</p> <p>Демонстрация знаний и умений при оформлении документов по профессиональной тематике на государственном языке</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

является: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

	<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none">- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	<ul style="list-style-type: none">- особенности произношения- правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	138	72
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	144	72

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирующихся которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения		20/20	
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание	10/10	ОК 04
	Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. Составление монологов. Иностраный язык как средство международного общения в современном мире		ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление монологов	2	ОК 06
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание	10/10	ОК 04
	Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”. Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Причастие I. Его функции и способы перевода. Причастие II. Его функции и способы перевода		ОК 05
			ОК 06

Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке		32/14	
Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	Содержание	8/4	ОК 04
	Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Стругальный станок. Станки с ЧПУ. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент		ОК 05 ОК 06
Тема 2.2. Чертежи и техническая документация	Содержание	8/4	ОК 04
	Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. ГОСТ, СНИП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий		ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся Применение роботов в производстве	2	
Тема 2.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий	Содержание	8/4	ОК 04
	Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках		ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий.	2	

Тема 2.4	Содержание	8/2	ОК 04
Материалы и их свойства	Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы. Механические свойства материалов. Страдательный залог. Страдательный залог времен группы Simple. Страдательный залог времен группы Continuous. Страдательный залог времен группы Perfect		ОК 05 ОК 06
Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании		42/20	
Тема 3.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании	Содержание	22	ОК 04
	Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических работ	20/8	
	Практическая работа. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология	4	
	Практическая работа. Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности	4	
	Практическая работа. Национальные традиции Великобритании	4	
	Практическая работа. Достопримечательности страны, отдых, туризм	4	
	Практическая работа. Профессиональное образование в Великобритании	4	
Тема 3.2. Общественная жизнь в Великобритании,	Содержание	20	ОК 04
	Общественная жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи	2	ОК 05
	В том числе практических работ	18/12	ОК 06

ценностные ориентиры молодежи	Практическая работа . Досуг молодежи. Спорт в Великобритании	6	
	Практическая работа. Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса	6	
	Практическая работа. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой	6	
Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		44/18	
Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание	14	ОК 04
	Профессиональные ситуации и задачи	2	ОК 05
	В том числе практических работ	12/8	ОК 06
	Практическая работа. Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию	4	
	Практическая работа. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач	4	
	Практическая работа. Герундий. Способы перевода и функции в предложении	4	
Тема 4.2.	Содержание	32	

Профессионально е саморазвитие	Профессиональное саморазвитие	2	ОК 04
	В том числе практических работ	30/10	ОК 05
	Практическая работа. Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения	6	ОК 06
	Практическая работа. Важные профессиональные качества молодого специалиста	6	
	Практическая работа. Составление резюме при поиске работы	6	
	Практическая работа. Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста	6	
	Практическая работа. Промышленные предприятия нашего региона Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений	6	
Промежуточная аттестация			
Всего		138/72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов, карт.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер или мобильный компьютер (ноутбук);
- интерактивное оборудование (проектор мультимедийный, визуализатор цифровой);
- копировально-множительная техника.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник английского языка для учреждений СПО / О.Н. Анюшенкова — Москва : Кнорус, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-406-07920-1 — Текст: непосредственный

2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова — Москва : КНОРУС, 2020. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07353-7.- Текст: непосредственный

3.2.2 Основные электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975> (дата обращения: 11.01.2023).

2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516727> (дата обращения: 11.01.2023).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769> (дата обращения: 11.01.2023).

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513179> (дата обращения: 11.01.2023).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<p>Понимать смысл и содержание высказываний на английском языке на профессиональные темы.</p> <p>Понимать содержание технической документации и инструкций на английском языке.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК03, ОК 04.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	36
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	68	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		12/10	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Содержание	8	ОК 01
	<p>Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия</p> <p>Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения.</p> <p>Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.</p>	2	ОК 03 ОК 04
	<p>Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны</p>	2	

	<p>заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты.</p> <p>Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие</p>		
	В том числе практических работ		
	<p>Практическая работа</p> <p>Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты</p>	2	
	<p>Практическая работа</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности</p>	2	
Тема 1.2.	Содержание	4	ОК 01

Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем.</p> <p>Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления</p>	4	<p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p>
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		12/8	
<p>Тема 2.1.</p> <p>Назначение и задачи гражданской обороны</p>	<p>Содержание</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС.</p> <p>Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС</p> <p>В том числе практических работ</p> <p>Практическая работа</p> <p>Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p>
<p>Тема 2.2.</p> <p>Мероприятия по локализации и ликвидации</p>	<p>Содержание</p> <p>Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ.</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 03</p>

последствий чрезвычайных ситуаций	Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.		ОК 04
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание	2	
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование		
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание	2	ОК 01
	В том числе практических работ	2	ОК 03
	Практическая работа Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ		ОК 04
Раздел 3. Основы военной службы		32/10	
Тема 3.1.	Содержание	6	ОК 01

Правовые основы военной службы	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права.	2	ОК 03 ОК 04
	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	2	
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий	2	
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	Содержание	10	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск.	2	
	Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности.	2	

	В том числе практических работ	6	
	Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2	
	Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд	2	
	Выполнение приемов с оружием на месте	2	
Тема 3.3.	Содержание	4	ОК 01
Тактическая подготовка	Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).	2	ОК 03 ОК 04
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.		
Тема 3.4.	Содержание	12	ОК 01
Боевые традиции Вооруженных Сил России			ОК 03
	Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине,	2	ОК 04

	<p>стремление служить ее интересам, защищать от врагов.</p> <p>Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов.</p>		
	<p>Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России.</p> <p>Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.</p>	2	
	<p>Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему.</p> <p>Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.</p>	2	
	<p>Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.</p>	2	
	<p>В том числе практических работ</p>	4	
	<p>Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества.</p> <p>Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.</p>	2	
	<p>Отработка порядка приема Военной присяги</p>	2	
<p>Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</p>		12/8	
<p>Тема 4.1.</p>	<p>Содержание</p>	12	<p>ОК 01</p>

Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	6	ОК 03 ОК 04
	В том числе практических работ		
	Практическая работа Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.	4	
	Практическая работа Отработка навыков оказания реанимационной помощи	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		68/36	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности»

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка с техническими средствами обучения;
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;
- средства индивидуальной защиты ГП 4- У, ГП-5
- ОЗК

- Компасы
- Средства оказания первой медицинской помощи

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО / Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9.

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для СПО / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43460>

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.

4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.

5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с.

6. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 287 с.

7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -содержание актуальной нормативно-правовой документации -психологические основы деятельности коллектива <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - организовывать работу коллектива и команды 	<p>Демонстрация знаний и умений оформления нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрация знаний и умений работы в группах</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА / АДАПТИВНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА/ АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура/ Адаптивная физическая культура» является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «Физическая культура/ Адаптивная физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Средства профилактики перенапряжения

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	148	40
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	148	40

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки		44/6	
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание	20	ОК 08
	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Правила техники безопасности по л/атлетике.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.	6	

	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину	6	
	Практическое занятие Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра.	6	
Тема 1.2.	Содержание	18	ОК 08
Лыжная	В том числе практических занятий		
подготовка	Практическое занятие Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	6	
<i>Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой</i>	Практическое занятие Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	6	
	Практическое занятие Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на	6	

	попеременные.		
Тема 1.3.	Содержание	6	ОК 08
Атлетическая гимнастика	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	6	
Раздел 2. Спортивные игры		18/6	ОК 08
Тема 2.1.	Содержание	6	
Волейбол	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками.	6	
Тема 2.2.	Содержание	12	ОК 08
Футбол	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Совершенствование технических приемов игры в нападении	6	

	Практическое занятие Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя	6	
Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры		24/8	
Тема 3.1. Атлетическая гимнастика	Содержание	24	ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	6	
	Практическое занятие Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	6	
	Практическое занятие Сгибание разгибание рук на брусьях	6	
	Практическое занятие Прыжки на скакалке за 1 минуту	6	
Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки		12/6	
Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание	12	ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости.	6	
	Практическое занятие Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона.	6	

Раздел 5. Учебно-методические занятия		26/8	
Тема 5.1	Содержание	6	ОК 08
Профилактика профессиональных заболеваний	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.		
Тема 5.2	Содержание	20	ОК 08
Здоровьесберегающие технологии	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.	4	
	Практическое занятие Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.	4	

	<p>Практическое занятие</p> <p>Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.</p>	4	
	<p>Практическое занятие</p> <p>Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.</p>	4	
	<p>Практическое занятие</p> <p>Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности</p>	4	
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка		24/6	
Тема 6.1.	Содержание	12	ОК08
Гиревое двоеборье (юноши)	В том числе практических занятий		
Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)	<p>Практическое занятие</p> <p>Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)</p>	6	
	<p>Практическое занятие</p> <p>Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища</p>	6	

	(максим. кол-во раз, девушки)		
Тема 6.2. Круговая тренировка	Содержание	12	ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднятие туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.	6	
	Практическое занятие Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине Поднимание туловища Упражнение со скакалкой	6	
Промежуточная аттестация			
Всего		148/40	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализации учебной дисциплины требует наличия специальных помещений: спортивный зал.

Оборудование:

1. Волейбольные мячи
2. Баскетбольные мячи
3. Теннисные мячи
4. Медбол
5. Футбольные мячи
6. Гимнастические маты
7. Обручи
8. Волейбольная сетка
9. Скакалки

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - Основы здорового образа жизни - Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - Средства профилактики перенапряжения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 	<p>Лёгкая атлетика.</p> <p>1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка.</p> <p>Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени.</p> <p>Лыжная подготовка.</p> <p>Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени.</p> <p>Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Практическое выполнение.</p> <p>Педагогическое наблюдение.</p> <p>Судейская практика.</p> <p>Выполнение тестовых упражнений.</p> <p>На входе – начало учебного года, семестра;</p> <p>На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.</p> <p>Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий.</p> <p>Участие в организации и проведении соревнований.</p>

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства» является обучение теоретическим основам бережливого проектирования, применение принципов построения бережливого производственного потока и инструментария, направленного на определение, нейтрализацию и предупреждение определённых видов потерь в процессе преобразования производства в бережливое.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01		-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	-методы работы в профессиональной и смежных сферах
		-структуру плана для решения задач
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды	-психологические основы деятельности коллектива
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	- принципы бережливого производства

	-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	18
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме зачёта		
Всего	36	18

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		8/4	
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	<p>Содержание</p> <p>Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство».</p> <p>Бережливое и массовое производство.</p> <p>Особенности бережливого производства.</p> <p>Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).</p> <p>Производственная система ГАЗ.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>
Тема 1.2. История развития бережливого производства	<p>Содержание</p> <p>Успехи предприятий при внедрении бережливых систем.</p> <p>История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия).</p> <p>Тайити Оно – «отец» бережливого производства.</p> <p>Дао Toyota.</p> <p>Особенности менталитета западных и восточных стран.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>

Тема 1.3. Основные понятия и терминология	Содержание	4	ОК 01
	Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.		ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь.	2	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.		6/4	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства.	Содержание	2	ОК 01
	1. Принципы бережливого производства. 2. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. 3. Люди - самый ценный актив компании. 4. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. 5. Решение вопросов на производственной площадке. 6. Все внимание на «Гемба». 7. Физическая и психологическая безопасность. 8. Отсутствие дефектов. 9. По первому требованию заказчика. Одно за другим. 10. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.		ОК 04 ОК 07

Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).	Содержание	4	OK 01
	Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь.		OK 04 OK 07
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Виды потерь.		
Раздел 3. Инструменты бережливого производства.		22/10	
Тема 3.1. Система 5С.	Содержание	4	OK 01
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.		OK 04 OK 07
Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.	Содержание	2	OK 01
	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа.		OK 04 OK 07

	<p>Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации.</p> <p>Стабильность и нестабильность цикла.</p> <p>Значимая работа.</p> <p>Циклическая работа оператора.</p> <p>Стандартный незавершенный задел.</p> <p>Время цикла.</p> <p>Хронометраж.</p> <p>Бланки стандартизированной работы.</p> <p>Рабочий стандарт и его разработка.</p> <p>12. Критерии эталонного рабочего места.</p>		
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).	Содержание	2	ОК 01
	<p>Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства.</p> <p>Суммарное время цикла.</p> <p>Средневзвешенное время цикла.</p>		ОК 04 ОК 07
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности.	Содержание	2	ОК 01
	<p>Поток единичных изделий.</p> <p>Поток создания ценности.</p> <p>Описание потока создания ценности.</p>		ОК 04 ОК 07

	<p>Поток единичных изделий.</p> <p>Организация потока единичных изделий.</p> <p>Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.</p> <p>Время выполнения заказа.</p> <p>Компоновки рабочих ячеек.</p> <p>Создание рабочих ячеек.</p> <p>Преимущества потока единичных изделий.</p>		
Тема 3.5. Хейджунка–выравнивание производства.	Содержание	2	ОК 01
	<p>Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий.</p> <p>Реализация идеала "Одно за другим".</p> <p>Методика внедрения выравнивания производства.</p> <p>Расчет загрузки операторов при неравномерности потока.</p> <p>Средневзвешенное время цикла.</p> <p>Выравнивание загрузки операторов.</p>		ОК 04 ОК 07
Тема 3.6. Тянущая система "Канбан".	Содержание	2	ОК 01
	<p>Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов.</p> <p>Незавершенное производство как источник потерь.</p> <p>Канбан как реализация подхода "точно вовремя".</p>		ОК 04 ОК 07

	<p>Фиксирование по времени.</p> <p>Фиксирование по объему.</p> <p>Возвратный канбан.</p> <p>Сигнальный канбан.</p>		
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.	Содержание	2	ОК 01
	<p>Переналадка оборудования.</p> <p>Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства.</p> <p>Последовательности шагов операции переналадки.</p> <p>Быстрая переналадка.</p> <p>Основные этапы быстрой переналадки.</p> <p>Внешняя переналадка.</p> <p>Внутренняя переналадка.</p> <p>Результат применения быстрой переналадки.</p>		ОК 04 ОК 07
Тема 3.8. ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования.	Содержание	2	ОК 01
	<p>Плановое и автономное обслуживание оборудования.</p> <p>Понятие «всеобщее обслуживание оборудования».</p> <p>ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта.</p> <p>Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования.</p>		ОК 04 ОК 07

	<p>Регламенты обслуживания оборудования.</p> <p>Визуализация точек обслуживания.</p> <p>Понятие "превентивные меры".</p> <p>Способы сбора данных по отказу оборудования.</p>		
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	Содержание	2	ОК 01
	<p>Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы".</p> <p>Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах.</p> <p>Эффективность своевременного решения проблем.</p> <p>Методология решения проблем.</p> <p>Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.</p>		ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		36/18	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы бережливого производства»

Кабинет «Основы бережливого производства», оснащенный оборудованием:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- наглядные пособия (учебники, раздаточный материал,

комплекты методических указаний по практическим работам, конструктор Лего, раздаточный материал для тренингов).

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка для демонстрации презентаций и видеоматериала

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1 Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. - М.: Альпина Паблишер, 2019. - 160 с.

2 Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Тупко. - М.: Альпина Паблишер, 2020. - 472 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ: [принят Государственной думой 19 июня 2015 года; одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.01.2023).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 20.01.2023).

3.2.3 Дополнительные источники

1 Инструменты бережливого производства II: справочник / Вейдер Майкл Томас ; — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Альпина Паблишер, 2020. — 151 с. — ISBN 978-5-9614-6533-4. — Текст непосредственный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач -психологические основы деятельности коллектива -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - принципы бережливого производства <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -организовывать работу коллектива и команды -соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства 	<p>Демонстрация знаний и умений: - принципов бережливого производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу в группах; - по соблюдению норм экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения; - адекватности применения профессиональной терминологии 	<p>Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) - оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ <p>-Промежуточная аттестация в форме зачета</p>

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ. 06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности» является формирование общей финансовой грамотности обучающихся, овладение методами и инструментами финансовых расчётов для решения практических профессиональных задач.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК,	Уметь	Знать
ОК 01	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	-определять необходимые ресурсы использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

ОК 03	<p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	<p>- правила разработки презентации</p>
ОК 05	<p>-применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- правила оформления документов</p>
ОК 06	<p>-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07		<p>принципы бережливого производства</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1 Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		8
Всего	36	8

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	<p>Содержание</p> <p>В том числе практическое занятие 1. Содержание и задачи учебной дисциплины. Связь с другими учебными дисциплинами. Определение начального уровня финансовой грамотности обучающихся.</p>	2	<p>OK 01 OK 02</p> <p>OK 03 OK 04</p> <p>OK 07 OK 09</p>
Тема 1. Рациональное пользование банковскими услугами.	<p>Содержание</p> <p>В том числе практическое занятие 2. Основные банковские услуги Банковская система России. Система страхования вкладов (ССВ). Сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита. Сберегательные сертификаты паевые инвестиционные фонды (ПИФы). Кредитная карта.</p> <p>В том числе практическое занятие 3. Расчет процентов по банковским вкладам и составление графика погашения банковского кредита.</p>	2	<p>OK 01 OK 02</p> <p>OK 03 OK 04</p> <p>OK 07 OK 09</p>
Тема 2. Фондовый рынок	<p>Содержание</p> <p>В том числе практическое занятие 4. Ценные бумаги и их виды. Инвестиционные характеристики ценных бумаг. Доходность ценных бумаг. Долевые, долговые и производные ценные бумаги. Инвестиционный портфель, диверсификация. Фондовая биржа, биржевой индекс, брокер, управляющая компания, доверительное управление. Пассивное и активное инвестирование, валютный курс, рынок FOREX.</p> <p>В том числе практическое занятие 5. Определение доходности ценных бумаг.</p>	2	<p>OK 01 OK 02</p> <p>OK 03 OK 04</p> <p>OK 07 OK 09</p>
Тема 3. Страхование	<p>Содержание</p> <p>В том числе практическое занятие 6.</p>		OK 01 OK 02

	<p>Страхование как способ защиты от непредвиденных расходов. Страховой случай, страховая премия, страховая выплата. Страхование имущества. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование.</p> <p>В том числе практическое занятие 7. ОСАГО, КАСКО. Личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), добровольное медицинское страхование. Страхование жизни. Страховая компания</p>	4	ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	<p>В том числе практическое занятие 8. Определение страховых выплат при наступлении страхового случая</p>	2	
Тема 4. Налоговая система.	<p>Содержание</p> <p>В том числе практическое занятие 9. .Налоги и налоговые льготы. Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка.</p> <p>В том числе практическое занятие 10. Налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, пропорциональный и прогрессивный налог, налоговый агент</p> <p>Практическое занятие 11. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня.</p>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	<p>В том числе практическое занятие 12. Определение элементов и расчет налогов</p>	2	
Тема 5. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие в старости.	<p>Содержание</p> <p>В том числе практическое занятие 13. Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование.</p> <p>В том числе практическое занятие 14. Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ).</p> <p>В том числе практическое занятие 15. Корпоративные пенсионные планы. Альтернативные способы накопления на пенсию.</p>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
Тема 6. Экономика фирмы.	<p>Содержание</p> <p>В том числе практическое занятие 16. «Финансовое мошенничество». Фальшивомонетки, финансовые пирамиды, фальшивые банки. Способы сокращения финансовых рисков.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
Тема 7. Предпринимательство.	<p>Содержание</p>	2	ОК 01 ОК 02

	<p>В том числе практическое занятие 17. Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление личного финансового плана (краткосрочного, долгосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета, анализ и коррекция личного финансового плана. Мини-проекты. Планирование сбережений как одного из способов достижения финансовых целей.</p>		<p>OK 03 OK 04 OK 07 OK 09</p>
	<p>В том числе практическое занятие 18. Бизнес-план, его этапы. Оценка влияния экстенсивных и интенсивных факторов на прирост объема продукции.</p>	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		36/8	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ««Экономика»»

Кабинет ««Экономика»», оснащенный оборудованием:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- наглядные пособия (учебники, раздаточный материал,

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка для демонстрации презентаций и видеоматериала

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся СПО / А.О. Жданова. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019. – 400 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Агентство по страхованию вкладов – официальный сайт. Режим доступа: www.asv.ru

2. Дружи с финансами. Национальная программа повышения финансовой грамотности граждан. Режим доступа: Вашифинансы.рф

3. Кредитный калькулятор. Режим доступа: www.calculator-credit.ru

4. Центральный банк Российской Федерации – официальный сайт. Режим доступа: www.cbr.ru

5. Консультант плюс. Режим доступа: www.consultant.ru

Он–line библиотека. Режим доступа: www.bestlibrary.ru

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Савицкая, Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по основным программам профессионального обучения / Е.В. Савицкая. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2015.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенции	Методы оценки
Уметь:		
определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	Составление бизнес-плана	- письменная проверка - тестовый контроль; - экспертная оценка результатов устных опросов
Определять необходимые ресурсы использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Различать основные и оборотные фонды	- письменная проверка; - экспертная оценка результатов устных опросов
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке применять стандарты антикоррупционного поведения организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Рационально планировать бюджет	- письменная проверка - тестовый контроль; - экспертная оценка результатов устных опросов
Знать:		

Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Знать функции и виды денег	<ul style="list-style-type: none"> - устная проверка - тестовый контроль - экспертная оценка результатов устных опросов
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности правила разработки презентации	Знать экономическую деятельность фирм	<ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка - тестовый контроль; - экспертная оценка результатов устных опросов
Правила оформления документов Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения принципы бережливого производства	Знать порядок формирования бюджета государства	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль - экспертная оценка результатов устных опросов

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: являются развитие у студентов личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК,</i>	Уметь	Знать
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	информации, современные средства и устройства информатизации
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹	60	58
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	6	-
Всего	72	58

¹Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемым которым способствует элемент программы
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание	6	ОК 01
	Основные сведения по оформлению чертежей Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68.	2	Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа Линии чертежа. Вычерчивание линий	2	
	Практическая работа Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема X.X. Наименование	Содержание		ОК 01
	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части		Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	Зо 01.03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1.	Содержание		ОК 02
Методы проецирования	Методы проецирования	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 03.01
	Практическая работа	2	Уо 03.03
	Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.		Зо 03.02
	Практическая работа	2	Зо 03.03
	Проецирование отрезка на плоскости проекций		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2.	Содержание		ОК 03

Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	АксонOMETрические проекции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 03.01
	Практическая работа		Уо 03.03
	Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры		Зо 03.02
	Практическая работа Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.		Зо 03.03
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Содержание		ОК 03
	АксонOMETрические проекции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 03.01
	Практическая работа		Уо 03.03
	Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры		Зо 03.02
	Практическая работа Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.		Зо 03.03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел	Содержание		ОК 03

плоскостями	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа		Уо 03.01
	Комплексный чертёж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида.		Уо 03.03 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении			
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание		ОК 09
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008		Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Зо 09.01
	Практическая работа Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии. Построение изометрии модели по комплексному чертежу. Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки. Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез. Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез. Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2.	Содержание		ОК 02

Чтение сборочных чертежей и схем. Детализовка.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 02.03
	Практическая работа Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.		Уо 02.06 Зо 02.02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	Зо 02.03
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.		Уо 09.04 Зо 09.01
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертёж	Содержание		ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Конструкторская документация. Чертёж детали.		Уо 03.01 Уо 03.03
		2	Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.5.	Содержание		
Система автоматизированного проектирования (САПР)	Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц		ОК 01 Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Введение в КОМПАС-График. Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг. Деталировочный чертёж. Создание модели с использованием операций вырезания		ОК 01 ОК 03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02

			Зо 03.03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
<i>Промежуточная аттестация</i>		6	-
Всего		66	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика» – формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин, подготовка выпускников к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач, связанных с исследованием, проектированием и применением энергетических машин и оборудования.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 01, ОК 03

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<i>ОК01</i>	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной областях
<i>ОК 03</i>	применять современную научную профессиональную терминологию	современную научную и профессиональную терминологию

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	58
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
Всего	66	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы теоретической механики		24/24	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание	6	ОК 01
	В том числе практических работ		ОК 03
	Практическая работа Проекция силы на оси координат.		
	Практическая работа Определение равнодействующей системы сил.		
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно	Содержание	6	ОК 01
	В том числе практических работ		ОК 03
	Практическая работа Определение реакций опор балки		

расположенных сил	Практическая работа Определения усилий в стержнях кронштейна		
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание	2	ОК 01
	Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие		ОК 03
Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести	Содержание	4	ОК 01
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур	2	ОК 03
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа Центр тяжести составных сечений. Определение координат центра тяжести		
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	Содержание	2	ОК 01
	Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение».		ОК 03
	Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение		

	твёрдого тела вокруг неподвижной оси.		
Тема 1.6.	Содержание	2	ОК 01
Сложное движение точек и твёрдого тела	Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твёрдого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений.		ОК 03
Тема 1.7.	Содержание	2	ОК 01
Силы инерции при различных видах движения	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин		ОК 03
Раздел 2. Сопротивление материалов		14/10	
Тема 2.1.	Содержание	6	ОК 01
Растяжение и сжатие материалов	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. 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		ОК 03

	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность при растяжении и сжатии		
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	6	ОК 01
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.		ОК 03
	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа Расчет на прочность заклепочного соединения		
	Практическая работа Расчеты на прочность и жесткость при кручении		
Тема 2.3. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	Содержание	4	ОК 01
	В том числе практических работ	4	ОК 03
	Практическая работа Расчет на прочность при растяжении и сжатии.		
Раздел 3. Детали машин		28/24	
Тема 3.1.	Содержание	6	ОК 01

Соединения деталей машин	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.		ОК 03
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа Исследование устройства и принципа работы редуктора		
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание	2	ОК 01
	Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности		ОК 03
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание	2	ОК 01
	Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности		ОК 03
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание	2	ОК 01
	Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой.		ОК 03
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	Содержание	6	ОК 01
	В том числе практических работ	4	ОК 03
	Практическая работа		

	Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Основы расчета передачи.		
	Практическая работа Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Винтовая передача		
Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты.	Содержание	8	ОК 01
	В том числе практических работ	6	ОК 03
	Практическая работа Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя.		
	Практическая работа Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнение. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Всего		66/58	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Техническая механика»

Кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов по темам программы, модели,
- учебная испытательная машина УИМ-20,
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- плоттер,
- программное обеспечение общего назначения.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Вереина, Л.И. Техническая механика [Текст]: учебник. / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. – М.: Академия. 2016. – 352 с. – (СПО).
2. Сетков, В.И. Сборник задач по технической механике [Текст]: учебное пособие. / В.И. Сетков. – М.: Академия, 2016. – 224 с. – (СПО)

3.2.2 Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Са-ратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670>

2. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.ostemex.ru/>;

3. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.teoretmeh.ru/film.htm>;

4. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: <http://soprotmat.ru/film.htm>

5. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: <http://tube.sfu-kras.ru/video/175>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональных областях - современную научную и профессиональную терминологию <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план -применять современную научную профессиональную терминологию 	<p>Освоения знаний и умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для решения задач, алгоритмы при выполнении работ в профессиональных областях - современной научной и профессиональной терминологии 	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Материаловедение» являются развитие у студентов личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	структуру плана для решения задач
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	

	помощью наставника)	
OK02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
OK03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	54
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
Всего	54	54

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		5
Раздел 1. Основы материаловедения		22/22	
Тема 1.1 Общие сведения о строении вещества	<p>Содержание</p> <p>Введение. История материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов Тенденции и перспективы развития материаловедения.</p> <p>Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Газы и жидкости. Твердое тело. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации</p> <p>Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Характерные свойства металлов Этапы кристаллизации металлов. Диффузия. Строение металлического слитка. Основные дефекты кристаллического строения металлов</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа «Изучение процесса кристаллизации».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК 01 ОК 02 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 09.01 Зо 01.02
Тема 1.2 Основные методы	<p>Содержание</p> <p>Методы определения свойств материалов</p> <p>Методы определения твердости</p>	2	ОК 02 ОК 03

определения свойств материалов	Определение пластичности и её показатели. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технологические свойства		Зо 03.02 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа «Определение твердости методом Бринелля». Практическая работа «Методы анализа качества материалов: микро и макро анализы, дефектоскопия»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Металлические сплавы	Содержание		
	Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода Классификация железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния железо – углерод, железо –цементит. Диаграмма железо-цементит. Анализ компонентов. Характерные точки диаграммы. Фазы. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов Свойства пластически деформированных материалов Сплавы. Критические точки превращения в сплавах. Характеристика металлических сплавов. Правило фаз. Типы диаграмм состояния. Определение количественного состава сплавов по диаграмме	6	ОК 01 ОК 02 Уо 01.04 Уо 02.02 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа «Определение основных характеристик прочности и пластичности при испытании на одноосное растяжение» Практическая работа «Определение ударной вязкости» Практическая работа «Определение степени свободы сплавов и количественного соотношения структурных составляющих сплавов по диаграмме состояния»	6	

	Практическая работа «Анализ сплавов определенной концентрации по диаграмме железо-цементит с описанием процессов, происходящих при медленном охлаждении или нагревании»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении		32/32	
Тема 2.1. Стали	Содержание		
	Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 01.04
	Практическая работа «Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей» Практическая работа «Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов».	4	Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов	Содержание		
	Понятие термической обработки металлов и сплавов Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при нагревании, при охлаждении Виды термообработки, требования к термообработке Классификация видов термической обработке. Оборудование для термической обработки Закалка: выбор температуры закалки; режимы нагрева и охлаждения; закалочные среды. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей Дефекты закалки. Отпуск, назначение и применение. Старение Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация Сущность процесса коррозии. Виды коррозии. Экономический ущерб от коррозии и методы борьбы.	4	ОК 01 ОК 02 Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Чугуны	Содержание		
	Чугуны: структура, свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна Исходное сырье для производства чугуна. Классификация чугунов. Влияние примесей на свойства и структуру чугуна. Маркировка чугуна по ГОСТу. Антифрикционный чугун, маркировка и применение	2	OK 01 OK 02 Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Ознакомление со структурой и свойствами чугунов. Практическая работа «Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин.»	4	Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание		
	Медь, её свойства и применение Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы	2	OK 01 OK 02 Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Неметаллические материалы	Содержание		
	Понятие неметаллических материалов Классификация неметаллических материалов. Общие сведения о пластмассах. Способы их получения. Виды и состав пластмасс.	4	OK 01 OK 02

	<p>Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Область применения и способы переработки пластмасс.</p> <p>Слоистые пластмассы. Свойства и область применения листовых пластмасс.</p> <p>Стеклопластики. Резина. Способы получения. Применение.</p> <p>Абразивные материалы, применение, методы получения</p> <p>Лакокрасочные материалы, применение, методы получения</p>		<p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 02.02</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическим и свойствами	Содержание		
	<p>Общие сведения о ферромагнитных сплавах</p> <p>Магнитомягкие материалы, их классификация</p> <p>Магнитотвердые материалы, их классификация</p> <p>Электрические свойства проводниковых материалов</p> <p>Полупроводниковые материалы</p> <p>Диэлектрики, электроизоляционные материалы</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 07.02</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Инструментальные материалы	Содержание		
	<p>Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям</p> <p>Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам</p> <p>Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям</p> <p>Классификация сталей по назначению и свойствам</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 02.02</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа «Маркировка твердых сплавов. Подбор твердых сплавов для		

	режущих инструментов»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	Содержание		
	Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения Композиционные материалы, свойства, классификация Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов	2	ОК 01 ОК 02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.08 Зо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	Содержание		
	Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства Метод получения нитрида бора Применение в промышленности кубического нитрида бора	2	ОК 01 ОК 02 Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.10. Основные способы	Содержание		
	Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения.	2	ОК 01 ОК 02

обработки материалов	Обработка металлов давлением Прокатное производство, виды проката Ковка. Штамповка горячая и холодная		Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация			
Всего		54	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Материаловедение»

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов по темам программы, модели,
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- плоттер,
- программное обеспечение общего назначения.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с.

2. Ильященко, Д. П. Технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0929-3.

3. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8.

4. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9.

5. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с.

6. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с.

7. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. —

8. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2.

9. Сапунов С. В. Материаловедение. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / С.В.Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2

10. Черепяхин А.А. Материаловедение: учеб. — М.: Академия, 2021. — 384 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: <http://mashmex.ru/materiali.html> (дата обращения: 26.01.2023).
2. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.01.2023).
3. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.01.2023).
4. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.01.2023).
5. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm> (дата обращения: 26.01.2023).
6. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: <http://www.elektrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/> (дата обращения: 26.01.2023).
7. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. — М. : Академия, 2021. — 288 с.
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М. : Академия, 2017. — 384 с.
3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М. : Машиностроение, 2021 г. 332 с.
4. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепяхин . — М.: Академия, 2020 г. — 384 с.
5. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.</p>

	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.</p>

	заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	--	--

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются развитие у студентов личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности машиностроения.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники	приемы структурирования

	информации	информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	54	24

2.2. Содержание дисциплины

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации		18/10	
Тема 1.1 Система стандартизации	Содержание		
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Стандартизация и экология	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения.	4	Зо 01.02 Зо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Зо 02.02
	Практическая работа Работа со стандартами системы стандартизации в РФ. Ознакомление с национальными стандартами, Сто и ТУ	2	Зо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание		
	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	4	ОК 01 ОК 02
	Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации.	4	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Раздел 2. Система стандартизации в отрасли		22/6	
Тема 2.1 Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Содержание		
	Интеграция управления качеством на базе стандартизации. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.	4	ОК 02 ОК 03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Содержание		
	Понятие и виды взаимозаменяемости. Факторы, влияющие на погрешность обработки и измерения. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.	2	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков. Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	2	
	Практическая работа Нормирование точности формы и расположения поверхностей. Основные понятия о допусках формы и расположения. Обозначение допуска формы и расположения на чертежах.	2	
Практическая работа			

	Расчет погрешностей измерений		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Основы метрологии	Содержание		
	Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Метрологическая служба. Основные термины и определения.	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий	2	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Выбор средств измерений. Изучение методов поверок средств измерений	2	
	Практическая работа Нахождение грубых погрешностей по результатам нескольких измерений физических величин	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизации		14/6	
Тема 3.1 Основы управления качеством	Содержание		
	Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Сущность управления качеством продукции, планирование потребностей, проектирование и разработка продукции и процессов	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Системы менеджмента качества. Менеджмент ресурсов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства.	2	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.2	Содержание		

Сертификация	Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Международная сертификация.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация	2	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Стандартизация	Содержание		
	Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия. Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия	2	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация			
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Метрология, стандартизация и сертификация»

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов по темам программы, модели,
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- плоттер,
- программное обеспечение общего назначения.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512215> (дата обращения: 09.02.2023).

2. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891> (дата обращения: 09.02.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования. 10-е изд., стер.– М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 464 с.

2. Мещеряков В.А Теория измерений: учебник для СПО / под общ. Ред. Т.И. Мурашкиной. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 167 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.</p>

<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.</p>
---	---	--

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» являются развитие у студентов личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Учебная дисциплина ОП.05 Процессы формообразования и инструменты является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
	использовать современное программное обеспечение;	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	правила разработки бизнес-планов;
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	порядок выстраивания презентации;
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	
Всего	72	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	4	5
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.3. Литье в многоцветные формы	Практическое занятие Литье в песчано-глинистые формы. Технология изготовления отливки в песчано-глинистой форме, ознакомление с основными элементами литейного производства	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01

			3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Обработка материалов давлением (ОМД)	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов	2	OK 01, OK 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Получение машиностроитель- ных профилей	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Разработка чертежа штампованной поковки. Основные виды горячей объемной штамповки, а также освоение разработки по чертежу готовой детали чертежа для получения поковки горячей объемной штамповкой на кривошипном горячештамповочном прессе в открытом штампе.	2	OK 01, OK 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Производство изделий из металла в твердоджидком состоянии	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Общие сведения. Особенности технологического процесса	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Сварочное производство	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. 2. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка. 3. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов.	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.8. Пайка и склеивание	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. 1. Склеивание. Технологический процесс склеивания	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9. Основные виды брака и контроль	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки.	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием		24/5	
Тема 2.1.	Содержание		

Инструменты формообразования	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов. 2. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. 3. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката. 4. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия	2	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Геометрия токарного резца	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Назначение токарных резцов, классификация, конструкция, разновидности режущего инструмента	2	ОК 01, ОК 03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Основные геометрические параметры резцов общего назначения	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Приборы и инструменты для измерения углов резца.	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01

	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке.</p> <p>2. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические.</p>		<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Элементы режимов резания	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания.</p> <p>2. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки.</p> <p>3. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении.</p> <p>4. Измерение геометрических параметров токарного резца</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Алгоритм решения задач при точении	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Расчет режимов резания при точении</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p>

			3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Физические явления при токарной обработке	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования.	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Сопротивление резанию при токарной обработке	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Влияние различных факторов на силу резания.	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01

	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания N рез.</p>		<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8. Тепловыделение при резании металлов в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС). Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.</p> <p>2. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки, нормального и катастрофического износа.</p>		<p>ОК 01, ОК 02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9. Стойкость резца. Нормативы износа и стойкости резца	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца.</p> <p>2. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p>

			3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.10. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Определение поправочных коэффициентов при расчете скорости по справочным таблицам.	2	OK 01, OK 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.11. Обработка строганием и долблением	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Процессы строгания и долбления 2. Элементы режимов резания при строгании и долблении 3. Основное (машинное) время, мощность резания 4. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов		OK 01, OK 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02

			3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием		12/10	
Тема 3.1. Обработка материалов сверлением	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла 2. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления 3. Силы, действующие на сверло. Момент сверления.	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Режущий инструмент для сверления	Содержание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Твердосплавные сверла 2. Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубочатые алмазные сверла 3. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий 4. Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой		ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	Содержание		
	Практическое занятие 1. Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. 2. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. 3. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06
	Практическое занятие 1. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. 2. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров.	4	3о 01.01 3о 01.02 3о 03.01
Практическое занятие Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании.		3о 02.01 3о 02.02 3о 02.04	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с ЧПУ. 2. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток.	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.04

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводи тельные инструменты для обработки отверстий	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическоезаяние Расчет режимов резания при обработке отверстий	2	ОК 01, ОК 02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием		6	
Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическими фрезами	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическоезаяние Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании.	2	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Обработка	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

материалов торцевыми фрезами	Практическое занятие 1. Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез. 2. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез	2	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании	Содержание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Резьбонарезание		4	
Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. 2. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время. 3. Содержание учебного материала		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02

	<p>4. Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек.</p> <p>5. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки.</p> <p>6. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками.</p> <p>7. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время</p> <p>8. Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы</p>		<p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Нарезание резьбы метчиками и плашками	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическоезанятие</p> <p>1. Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения.</p> <p>2. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы.</p> <p>3. Элементы резания при резьбофрезеровании. Основное (машинное) время резьбонарезания с учетом пути врезания.</p> <p>4. Сущность метода фрезерования резьб дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия фрез. Элементы резания. Основное (машинное) время.</p>		<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. зубонарезание		2	
Тема 6.1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическоезанятие</p> <p>1. Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес.</p> <p>2. Сущность метода копирования.</p> <p>3. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии.</p> <p>4. Содержание учебного материала</p> <p>5. Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары.</p> <p>6. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезеровании. Износ червячных фрез.</p>		<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		

	<p>7. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес.</p> <p>8. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ долбяков. Мощность резания при зубодолблении</p> <p>9. Нарезание косозубых и шевронных колес методом зубодолбления. Шевингование зубчатых колес.</p> <p>10. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о зубопротягивании.</p>		<p>Зo 02.02</p> <p>Зo 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическоезанятие</p> <p>1. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами</p> <p>2. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами</p> <p>3. Проверка выбранных режимов по мощности станка. Определение основного (машинного) времени</p> <p>4. Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении</p>	<p>Уo 01.03</p> <p>Уo 01.05</p> <p>Уo 01.06</p> <p>Уo 02.01</p> <p>Уo 02.02</p> <p>Уo 02.06</p> <p>Зo 01.03</p> <p>Зo 01.05</p> <p>Зo 02.01</p> <p>Зo 02.02</p> <p>Зo 02.04</p>	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.3. Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическоезанятие</p> <p>1. Контроль заточки зуборезного инструмента</p>	<p>Уo 01.03</p> <p>Уo 01.05</p> <p>Уo 01.06</p> <p>Уo 02.01</p> <p>Уo 02.02</p> <p>Уo 02.06</p> <p>Зo 01.03</p> <p>Зo 01.05</p> <p>Зo 02.01</p> <p>Зo 02.02</p> <p>Зo 02.04</p>	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Протягивание		2	
Тема 7.1. Процесс протягивания	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. 2. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. 3. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. 4. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при протягивании. 5. Содержание учебного материала		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Определение скорости при протягивании табличным способом 2. Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия 3. Проверка тягового усилия по паспортным данным станка. 4. Расчет режимов резания при протягивании		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.3. Расчет и конструирование протяжек	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Исходные данные для конструирования протяжек. Методика конструирования		Уо 01.03 Уо 01.05

	<p>цилиндрической протяжки.</p> <p>2. Прочностной расчет протяжки на разрыв.</p> <p>3. Особенности конструирования прогрессивных протяжек. Особенности конструирования шпоночной, шлицевой и плоской протяжки.</p>		<p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 8. Шлифование		2	
Тема 8.1. Абразивные инструменты	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства.</p> <p>2. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты.</p> <p>3. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики и маркировка</p>		<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8.2. Процесс шлифования	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Виды шлифования. Элементы резания.</p> <p>2. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании методом продольной подачи.</p> <p>3. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи.</p> <p>4. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования.</p>		<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга. 5. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи. 6. Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и специальными шарошками. Фасонное шлифование.		3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8.3. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Выбор абразивного инструмента. Назначение метода шлифования.		Уo 01.03 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8.4. Доводочные процессы	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования. 2. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достижимая степень шероховатости. Основное (машинное) время. 3. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки. 4. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования.		Уo 01.03 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования		2	
Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД).	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТу. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком.</p> <p>2. Особенности обкатывания переходных поверхностей (галтелей). Конструкции роликовых и шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания.</p> <p>3. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППД. Режимы обработки. Определение усилия обкатывания.</p> <p>режимы обработки, СОТС. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации. Режимы обработки, СОТС.</p> <p>8. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС.</p> <p>9. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС</p>		<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.04</p>
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9.2. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой.</p> <p>2. Геометрия деформирующего элемента инструмента. Режимы обработки и СОТС. Особенности калибрования тонкостенных цилиндров. Сущность процесса алмазного выглаживания. Типовые схемы обработки и применяемые инструменты.</p> <p>3. Геометрия алмазного наконечника. Усилие поджима инструмента к детали и его контроль. Физическая основа упрочняющей обработки поверхностей</p>		<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p>

	<p>пластическим деформированием.</p> <p>4. Основные термины и определения по ГОСТ. Центробежная обработка поверхностей шариками: инструмент, режимы обработки, СОТС. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации. Режимы обработки, СОТС.</p> <p>5. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС</p>		3о 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9.3. Накатывание рифлений. Сущность процесса	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание.</p> <p>Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС</p>	<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p>	
	Самостоятельная работа обучающихся		<p>Уо 02.06</p> <p>3о 01.03</p> <p>3о 01.05</p> <p>3о 02.01</p> <p>3о 02.02</p> <p>3о 02.04</p>
Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки		2	
Тема 10.1. Электрофизические методы обработки	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>2. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>3. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>4. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p>	<p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.06</p> <p>3о 01.03</p> <p>3о 01.05</p> <p>3о 02.01</p> <p>3о 02.02</p>	

			Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10.2. Электрохимические методы обработки	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Режимы обработки. 2. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости.		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся		Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
Тема 10.3. Обработка металлов когерентными световыми лучами	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения. 2. Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная обработка.		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся		Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация			
	Всего:		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Процессы формообразования и инструменты»

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов по темам программы, модели,
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- плоттер,
- программное обеспечение общего назначения.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторно-практические работы. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021.

2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для СПО/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9

3. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

4. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7252-9

5. Зубарев Ю. М. Современные инструментальные материалы. Учебное пособие для СПО./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6599-6

6. Зубарев Ю. М., Битюков Р. Н. Основы резания материалов и режущий инструмент. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении : учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва :КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN

- 978-5-406-10508-5. — URL:<https://book.ru/book/945816> (дата обращения: 10.01.2023). — Текст : электронный.
2. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>
 3. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

<p>деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>		
<p>уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

<p>информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею определять источники</p>	<p>соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность</p>	
---	---	--

<p>финансирования понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>		
--	--	--

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

" ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ"

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целями освоения дисциплины технология машиностроения являются развитие у студентов личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Приемы структурирования информации
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	96	86
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	6	-
Всего	102	86

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	4	6
Раздел 1. Основы технологии машиностроения.		24/24	
Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства	Содержание		ОК 01 Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам	2	
	2. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установка.	2	
	3. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.	2	
	4. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2.	Содержание		

Способы получения заготовок	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Практическое занятие 1. Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки из проката. Заготовки из неметаллических материалов. 2. Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок. 3. Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методика определения величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам. 4. Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на операционных эскизах.	8	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Разработка технологических процессов	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Расчёт коэффициента использования материала при изготовлении деталей.		ОК 03
	Практическое занятие Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.		Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.03
	Практическое занятие Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.		
	Практическое занятие Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали.		
Практическое занятие Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали.			

	Практическое занятие Разработка концентрированного и дифференцированного вариантов техпроцесса изготовления деталей в зависимости от типа производства.		
	Практическое занятие Разработка концентрированного и дифференцированного вариантов техпроцесса изготовления деталей в зависимости от типа производства.		
	Практическое занятие Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции		
	Практическое занятие Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы технического нормирования.		24/24	
Тема 2.1.	Содержание	12	
Затраты рабочего времени	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Методика нормирования трудовых процессов. 2. Штучное время. Штучно-калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей. 3. Расчётно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени. 4. Расчётно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени. 5. Изучение затрат рабочего времени при помощи наблюдений		ОК 01, ОК 03 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2.	Содержание	12	
Нормирование	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

трудо- вых про- цес- сов	Практическое занятие 1. Суммарный опытно-статистический метод. 2. Укрупненный метод. 3. Аналитический метод. 4. Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин. 5. Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.		ОК 01, ОК 03 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей		24/24	
Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей. 2. Обработка ступенчатых поверхностей. 3. Обработка конических поверхностей. 4. Способы обработки отверстий. 5. Сверление, зенкерование, развёртывание. 6. Растачивание отверстий. Протягивание отверстий. 7. Обработка плоских поверхностей строганием и долблением. 8. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. 9. Обработка плоских поверхностей протягиванием.		ОК 03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Обработка	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01, ОК 02

деталей	Практическое занятие 1. Нарезание резьбы плашками, головками и метчиками. 2. Нарезание резьбы резцами. Вихревой метод нарезания резьбы. 3. Резьбофрезерование 4. Накатывание резьбы. 5. Фрезерование, строгание, протягивание. 6. Накатывание шлицевой поверхности. 7. Изготовление цилиндрических зубчатых колес. 8. Изготовление конических зубчатых колес. 9. Изготовление червячных колес. 10. Отделочные способы обработки зубчатых колес.		Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.		ОК 02 Зо 02.02
	Практическое занятие Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.		Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Практическое занятие Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.		
	Практическое занятие Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций.		
	Практическое занятие Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций.		
	Практическое занятие Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций.		

	Практическое занятие Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.		
	Практическое занятие Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.		
	Практическое занятие Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.		
	Практическое занятие Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.		
	Практическое занятие Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.		
	Практическое занятие Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Сборка машин		24/14	
Тема 4.1. Технологический процесс сборки	Содержание	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Практическое занятие 1. Сборочные процессы. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы сборки изделия.		Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Классификация сборочных соединений. Сборка резьбовых соединений. Механизация и автоматизация сборки.		ОК 02 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06

	Самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...			
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...			
Промежуточная аттестация			
	Всего:	102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Технологии машиностроения»

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов по темам программы, модели,
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- плоттер,
- программное обеспечение общего назначения.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2- е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ермолаев, В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510515> (дата обращения: 16.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает обучающий, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает обучающий, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающий, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

<p>знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность</p>	<p>Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведенного экзамена.</p>
---	---	--

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда» – формирование у студентов знаний и компетенций в области социально-экономических, организационных, правовых аспектов охраны труда в организациях, формирования современной системы организации охраны труда на микроуровне.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения;
		основные направления изменения климатических условий региона

ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	основы здорового образа жизни;
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	36	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда		10/2	
Тема 1.1. Требования охраны труда	Содержание	5	ОК 03 ОК 07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Основные направления государственной политики в области охраны труда.		
	Государственные нормативные требования охраны труда.		
	Нормативные документы по охране труда и здоровья.		
	Обязанности работника в области охраны труда.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	Содержание	5	ОК 03 ОК 07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01
	Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда.		
	Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.		
	Причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний их расследование и учет		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 07.02
	Анализ несчастных случаев на производстве. Составление акта Н-1		Уо 07.03 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся		Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
Раздел 2. Производственная безопасность		12/12	
Тема 2.1. Производственный травматизм	Содержание	6	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Уо 07.01
	Классификация опасных и вредных факторов и травм.		Уо 07.02
	Средства коллективной защиты от травм.		Уо 07.03
	Профилактика профессиональных заболеваний.		Уо 08.02
	Первая помощь при несчастных случаях		Уо 08.03
	Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.		Зо 07.01 Зо 07.02
	Оказание первой помощи при различных травмах		Зо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся		Зо 07.05
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	Содержание	6	ОК 03
			ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Безопасность технологического оборудования и инструмента.		Уо 03.01 Уо 03.02
	Радиационная безопасность.		Уо 07.01
	Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.		Уо 07.02 Уо 07.03
	Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации.		Зо 03.01 Зо 03.02
	Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования		Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

	Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.		Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Производственная санитария		14/1	
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	Содержание	6	ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Основы производственной санитарии и гигиены.		Уо 07.01
	Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.		Уо 07.02 Уо 07.03
	Освещение производственных помещений.		Уо 08.02
	Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации.		Уо 08.03 Зо 07.01
	Требования электробезопасности		Зо 07.02
	Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.		Зо 07.03 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся		Зо 08.02 Зо 08.03
	Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	Содержание	4
Классификация средств индивидуальной защиты.			
Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания.			Уо 07.01
Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.			Уо 07.02 Уо 07.03
Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль			Уо 08.02 Уо 08.03
В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 07.01
Самостоятельная работа обучающихся			Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05 Зо 08.02 Зо 08.03

Тема 3.3. Охрана труда при работе с вычислительной техникой	Содержание	2	ОК 08
	Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ		Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		Зо 08.02
	Разработка комплекса профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ	2	Зо 08.03 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г., Мессинева Е. М. Охрана труда. Учебное пособие для СПО/ Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5789-2

2. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2021.

3. Кукин П.П., Шлыков В.Н., Пономарев Н.Л., Сердюк Н.И. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие — М.: Высшая школа, 2021.

4. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для спо / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6.

5. Широков Ю. А. Охрана труда. Учебник для СПО, 2-е изд., стер. / Ю.А.Широков — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. Охрана труда. Безопасность технологических процессов и производств.: Учебное пособие для вузов. - Изд. 4-е, перераб. – М.: Высшая школа, 2021.

2. Кукин П.П., Пономарев Н.Л., Таранцева К.Р. и др. Основы токсикологии: Учебное пособие — М.: Высшая школа, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство в области охраны труда ; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрывопожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов ; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ; 	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.</p>

<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>		
--	--	--

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Математика в профессиональной деятельности» являются обеспечение студентов математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения специальных дисциплин, разработки курсовых и дипломных проектов, для профессиональной деятельности и продолжения образования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	определять этапы решения задачи;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	структуру плана для решения задач;
	составлять план действия;	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;
	определять необходимые источники информации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	12	
Всего	72	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Системы линейных алгебраических уравнений		22/6	
Тема 1.1. Алгебраические преобразования	Содержание	10	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Решение математических задач профессиональной направленности с применением систематизированных знаний, способов действий при решении. Действительные числа		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Тождественные преобразования		Зо 01.02
	Функции		Зо 01.03
	Уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств		Зо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся		Зо 02.02
Тема 1.2. Проверка, оценка и коррекция знаний и способов действий	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Вычисление и тождественные преобразования рациональных выражений. Рациональные уравнения, неравенства и системы уравнений и неравенств.		
	Вычисление и тождественные преобразования выражений, содержащих радикалы. Иррациональные уравнения, неравенства и системы уравнений.		Уо 01.02
	Вычисление и преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения, неравенства, системы уравнений.		Уо 01.03
			Уо 01.09
			Уо 02.04
			Уо 02.05
			Уо 09.01

	Вычисление и преобразования логарифмических выражений. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений.		Уо 09.04 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Определители и их свойства. Теорема Крамера	Содержание		ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Практическая работа Вычисление определителей		ОК 09
	Практическая работа Решение систем линейных уравнений методом Крамера		Уо 01.01. Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся		Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
Раздел 2. Основы математического анализа		22/6	
Тема 2.1. Теория пределов и непрерывность функций	Содержание	10	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Практическая работа Вычисление пределов		ОК 09
	Практическая работа Вычисление замечательных пределов		Уо 01.01 Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся		Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
Тема 2.2.	Содержание	6	ОК 01

Дифференциальное исчисление			ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 09
	Практическая работа Задача о свободном падении тела. Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Таблица производных, правила дифференцирования. Вычисление производных.		Уо 01.01. Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическая работа Исследование функций на выпуклость, вогнутость, перегиб. Монотонность функций, признаки возрастания и убывания функций. Точки экстремума, необходимые и достаточные условия экстремума, правило исследования функций на экстремум.		Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04
	Практическая работа Исследование функции с помощью производной.		Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Интегральное исчисление	Содержание	4	ОК 01
			ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 09
	Практическая работа Вычисление неопределённых и определённых интегралов		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическая работа Вычисление интегралов. Интегрирование способом подстановки.		Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01
	Практическая работа Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления. Вычисление площадей криволинейных фигур, объемов тел вращения, работы, давления.		Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся		Зо 01.05
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		8/6	
Тема 3.1. Основные свойства комплексных чисел	Содержание	8	ОК 01
			ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 09

и действия над ними.	Практическая работа Комплексные числа и действия над ним.		Уо 01.01. Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		8/6	
Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Содержание	8	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей с использованием элементов математической статистики.		Уо 01.01. Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		24/72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Математики»

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов по темам программы, модели,
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- программное обеспечение общего назначения.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489612>

2. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511840>

3. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489596>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490666>

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490667>

3. Далингер, В. А. Геометрия: метод аналогии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Р. Ю. Костюченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08100-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515382>

4. Далингер, В. А. Математика: задачи с модулем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04793-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515055>

5. Далингер, В. А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05316-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514874>

6. Далингер, В. А. Математика: обратные тригонометрические функции. Решение задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08452-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514871>

7. Далингер, В. А. Математика: тригонометрические уравнения и неравенства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515057>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - современная научная и профессиональная терминология; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для 	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.</p>

<p>поиска информации;</p> <ul style="list-style-type: none">- определять необходимые источники информации;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- применять современную научную профессиональную терминологию;- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОПц.09 ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА В МАШИНОСТРОЕНИИ ПО ЗАПРОСУ
РАБОТОДАТЕЛЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
- 3 Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечения
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА В МАШИНОСТРОЕНИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Цифровая культура в машиностроении» являются обеспечение студентов знаниями и умениями, необходимыми для изучения специальных дисциплин, разработки курсовых и дипломных проектов, для профессиональной деятельности и продолжения образования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации
	Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Определять необходимые источники информации
		Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Выделять наиболее значимое в перечне информации
		Оценивать практическую значимость результатов поиска
		Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
ПК.2.1, ПК.2.2	определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;	системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем принципы работы в прикладных
	читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;	
	проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;	

	составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;	программах автоматизированного проектирования.
	особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
--	---------------	----------------------------------

Учебные занятия	30	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	
Всего	36	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		32/36	
Тема 1 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание	-	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32	
	1. Практическая работа №1. Разработка в CAD-системе электронных моделей элементов технологической системы	2	
	2. Практическая работа №2. Редактирование в CAD-системе электронных моделей элементов технологической системы	2	
	3. Практическая работа №3. Формирование исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ в САМ-системе	4	
	4. Практическая работа №4. Определение последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ-системе	4	
	5. Практическая работа №5. Определение последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ -системе	4	
	6. Практическая работа №6. Определение типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ -системе	4	
	7. Практическая работа №7. Корректировка текста управляющей программы после компиляции САМ-системой	4	
	8. Практическая работа №8. Выявление причин брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ	4	
9. Практическая работа №9. Определение технологических факторов, вызывающих погрешности обработки заготовок в простых технологических операциях на станках с ЧПУ	4		
Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		36/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Математики»

Кабинет «Цифровая культура в машиностроении», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов по темам программы, модели,
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- программное обеспечение общего назначения.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования.</p>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.</p>
<p>определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; проводить сопоставительное</p>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной</p>

<p>сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;</p>		<p>аттестации.</p>
<p>составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса; Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p>		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»	Ошибка! Закладка не опр
«ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»	20
«ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»	36
«ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»	2
«ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»	36
«ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»	38
«ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»	50
«ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»	62
«ПМ.06 Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	76
«ПМ.07 Освоение профессии 12968 Контролер качества»	88
«ПМ.08 Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением»	100

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-II по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1. Трудоемкость освоения модуля	6
2.2. Структура профессионального модуля	6
2.3. Содержание профессионального модуля.....	8
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	16
3. Условия реализации профессионального модуля	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля «ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению	применение конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей	выбор вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	понятие технологического процесса и его составных элементов	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		технологических операций
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку	выбор способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания	выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.	типовые технологические процессы изготовления деталей машин	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	основы автоматизации технологических процессов и производств	применение конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз	выбор способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую	инструменты и инструментальные	составления технологических

	документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	системы	маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
--	--	---------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	555	603
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная		
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен) МДК 01.01 в форме МДК 02.01 в форме УП ПП ПМ 01	24	-
Всего	615	603

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5,	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	255	255	243	207	30	6	x	x

ПК 1.6 ОК 01, ОК 02 ОК 03									
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 01, ОК 02 ОК 03	Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	168	168	168	168	x	-		
	Учебная практика	36	X					X	
	Производственная практика	144	X						X
	Промежуточная аттестация	24							
	Всего:	615				X	X	X	X

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования		255/207	
МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования			ПК 1.1 ОК 01
Тема 1.1. Система классификации деталей машиностроения, выпускаемых механосборочными цехами. Служебное назначение и конструкторско-технологические параметры деталей.	Содержание		
	Понятие "машина", понятие "механизм", виды, состав, отличительные признаки. Применение машин в различных отраслях. Отрасли машиностроения. Система классификации деталей, узлов и изделий, выпускаемых машиностроительными предприятиями.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа		
	Сборка и разборка узлов машин и механизмов		
	Сборка и разборка узлов машин и механизмов.		
Составление спецификации деталей, входящих в состав механизма.			
Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий группы тел вращения			
Тема 1.2. Общие сведения о производственном и технологическом процессах	Содержание		ПК 1.1 ОК 01
	Основные понятия и термины технологии машиностроения. Производственный и технологический процесс. Примеры технологических операций. Массовое, серийное и индивидуальное производство. Основные технологические признаки. Себестоимость производства продукции. Экономические показатели производственного процесса. Концентрация и дифференциация технологических операций. Планировка участков цехов на основе объединения деталей в		

	отдельные группы. Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Изучение типового технологического процесса производства деталей типа "Вал".		
	Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование, нормирование операций и экономические параметры.		
	Контроль качества обработки деталей с помощью универсального измерительного инструмента.		
Тема 1.3. Характеристики заготовок для деталей	Содержание		ПК 1.2 ОК 01
	Припуски на механическую обработку Расчет размеров заготовки Конструктивно-технологические особенности заготовок из деформируемых материалов Конструктивно-технологические особенности заготовок из литейных материалов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из проката.		
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку литой заготовки.		
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из листовых материалов		
Тема 1.4. Основы базирования обрабатываемых заготовок	Содержание		ПК 1.4
	Базирование заготовки в системе обработки Базы, используемые технологом при проектировании операций технологического процесса Особенности выбора технологических баз.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой		

	детали.		
	Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.		
	Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.		
Тема 1.5. Режущий инструмент и инструментальные материалы	Содержание		ПК 1.2 ОК 02
	Инструментальные материалы и их свойства Виды режущего инструмента		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Инструментальные материалы и их свойства.		
	Практическая работа Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали		
	Практическая работа Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали		
Тема 1.6. Методы обработки поверхностей	Содержание		ПК 1.2 ОК 02
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов) Методы обработки отверстий Методы фрезерной обработки плоских поверхностей Методы абразивной обработки Методы обработки резьбовых поверхностей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали. Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Методы обработки отверстий.		
	Методы фрезерной обработки плоских поверхностей. Методы абразивной обработки. Методы обработки резьбовых поверхностей. Методы обработки зубьев зубчатых колес. Методы обработки шлицов и пазов.		
	Практическая работа Обработка поверхностей детали типа «Ступенчатый вал». Обработка поверхностей детали типа «Втулка» Обработка поверхностей детали типа «Корпус» Обработка поверхностей детали типа «Зубчатое колесо»		

Тема 1.7. Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин	Содержание		ПК 1.6 ОК 02
	Структура технологического процесса Виды и характеристики технологических процессов Общие сведения о технологической наследственности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Структура технологического процесса. Виды и характеристики технологических процессов.		
	Общие сведения о технологической наследственности. Программа выпуска и тип производства.		
	Конструкторский код детали. Технологический код детали		
Тема 1.8. Анализ конструкторской документации на технологичность	Содержание		ПК 1.2 ОК 02
	Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.		
	Анализ на технологичность деталей типа «Корпус»		
	Анализ на технологичность деталей типа «Вал».		
Тема 1.9. Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин	Содержание		ПК 1.6
	Основы организации и управления процессом технологической подготовки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82.		
	Исходные данные для проектирования технологических процессов. Чертежи, технические условия, производственное задание выпуска		
	Практическая работа Оформление маршрутной карты и операционной карты (одной операции) по ГОСТ 3.1118-82; ГОСТ 3.1404 – 86. Оформление карты эскизов, карты наладки (одной операции) по ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1404 – 86.		
Тема 1.10. Виды и методы	Содержание		ПК 1.5

получения заготовок с учетом условий производства	Заготовки деталей машин, виды и методы получения. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании. Учет типа производства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Выбор заготовок и расчет припусков для различных изделий (согласно заданию).		
	Способы изготовления заготовок из проката и поковок. Свободная ковка, горячая и холодная штамповка. Подготовительные операции при обработке заготовок. Правка и калибровка прутковых заготовок. Отрезка заготовок. Центровка заготовок и обработка торцев		
	Оценка материалоемкости и других факторах себестоимости производства изделий по данным о выбранных видах заготовок		
Тема 1.11. Порядок расчёта припусков на механическую обработку	Содержание		ПК 1.5
	Расчетно-аналитический метод определения припусков. Табличный метод определения припусков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, межоперационные припуски и допуски. Факторы, влияющие на величину припуска.		
	Практическая работа Определение операционного припуска и размеров с допусками табличным методом		
	Практическая работа Определение операционного припуска и размеров с допусками расчетно-аналитическим методом.		
Тема 1.12. Выбор баз при обработке заготовок	Содержание		ПК 1.4
	Основы базирования и установки деталей при обработке: понятие базы, виды баз. Выбор схем базирования, принципы постоянства и совмещения баз. Рекомендации по выбору базирующих поверхностей. Погрешности установки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	<p>Практическая работа Установка заготовок и проверка точности базирования с использованием измерительного инструмента. Расчет погрешностей базирования деталей типа тел вращения и плоских деталей. Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок.</p>		
	<p>Выбор режимов резания согласно каталогам. Использование программ-калькуляторов для выбора режимов резания (различные производители). Оценка износа режущих инструментов. Выбор режущего инструмента (в соответствии с индивидуальными заданиями).</p>		
	<p>Изучение каталогов станков отечественных и иностранных производителей. Подбор оборудования для единичного и серийного производства. Изучение каталогов технологической оснастки. Подбор для единичного и серийного производства.</p>		
Тема 1.13. Нормирование технологических операций	Содержание		ПК 1.4 ОК 02
	Методика расчета норм времени выполнения токарной операции		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Нормирование токарной операции обработки наружных поверхностей детали типа «Ступенчатый вал». Нормирование сверлильной операции обработки отверстия в сплошном материале детали типа «Втулка».		
	Нормирование фрезерной операции обработки плоской поверхности детали типа «Корпус». Нормирование зубофрезерной и зубодолбежной операции обработки зубьев эвольвентного профиля детали типа «Зубчатое колесо».		
Тема 1.14. Технологические процессы изготовления основных деталей машины	Содержание		ПК 1.4 ОК 02
	Технологический процесс изготовления деталей различной сложности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Разработка технологического процесса изготовления детали.		
	Изготовление валов. Способы получения заготовок. Выбор материала.		

	Самостоятельная работа		
	1 Разработка технологического маршрута обработки 2 Изучение особенностей выбора технологических баз	6	
Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин		168/168	
МДК 02.01 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин			ПК 1.6
Тема 2.1. Типовые технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения	Содержание		
	Характеристика и конструкторско-технологические признаки валов и осей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Требования к технологичности валов. Материалы и заготовки валов.		
	Схемы базирования. Типы и назначение центровых отверстий. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента. Методы обработки цилиндрических поверхностей.		
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления ступенчатых валов, гладких и ступенчатых осей, валов-червяков, валов-шестерней, полых валов		
	Характеристики и конструкторско-технологические признаки втулок. Требования к технологичности втулок. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.		
Тема 2.2. Типовые технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей	Содержание		ПК 1.1 ОК 01
	Теоретические основы. Подготовка к выполнению практическому занятию		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления плоскостных деталей.		
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления рычагов		
Тема 2.3. Типовые технологические процессы изготовления деталей	Содержание		ПК 1.6 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа		

зубчатых передач	Разработка типового маршрута изготовления прямозубой шестерни.		
	Разработка типового маршрута изготовления червячного колеса		
Тема 2.4. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей	Содержание		ПК 1.6 ОК 02
	Разработка типового маршрута изготовления корпусных деталей с выбором оборудования, приспособлений и инструмента.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Разработка типового маршрута изготовления корпусных деталей с выбором оборудования, приспособлений и инструмента.		
Тема 2.5. Типовые технологические процессы изготовления изделий из листового материала	Содержание		ПК 1.1
	Классификация и конструкторско-технологические признаки деталей, изготовленных из листового материала. Требования к технологичности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления плоских деталей из листового материала.		
Тема 2.6. Обработка отверстий и резьбовых соединений	Содержание		ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02
	Теоретические основы, подготовка к выполнению практической работы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Нарезание наружной и внутренней резьбы. Выполнение расчетов режимов резания сверлением.		
	Выполнение расчетов режимов резания при рассверливании, зенкерования и развертывании		
Тема 2.7. Обработка поверхностей на шлифовальных, строгальных, долбежных станках.	Содержание		ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02
	Теоретические основы, подготовка к выполнению практической работы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Обработка плоскостей на фрезерных станках		
	Обработка плоскостей на шлифовальных станках.		
	Выполнение расчетов режимов резания и техническое нормирование механической обработки плоскостей фрезами		

Курсовая работа	30	
Учебная практика Виды работ:	36	
Производственная практика Виды работ:	144	
<i>Промежуточная аттестация</i>	24	
Всего	615	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным: выполнять курсовой проект по тематике данного профессионального модуля(ей)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам) и оформление технологической документации
2. Классификация деталей машиностроения, выпускаемых механосборочным цехом по служебному назначению и конструкторско-технологическим признакам.
3. Анализ конструкторской документации на технологичность
4. Получения заготовок с учетом условий производства
5. Выбор баз при обработке заготовок
6. Принципы выбора оборудования, оснастки, инструмента и режимов резания.
7. Технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения
8. Технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей
9. Технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач
10. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей
11. Технологические процессы изготовления изделий из листового материала
12. Технология обработки отверстий и резьбовых соединений
13. Обработка поверхностей на шлифовальных (строгальных/долбежных) станках.
14. Электроэрозионная обработка
15. Обработка давлением.
16. Термическая обработка деталей
17. Химическая обработка деталей

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. - Изд.5-е. - Москва : Академия, 2021.
2. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ. - Изд.3-е. - Москва : Академия, 2021.
3. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО/ О.М. Балла. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-6754-9
4. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин : учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный. -- Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. — ISBN
5. Гибсон Я., Розен БД., Стакер Б. Технологии аддитивного производства. – Москва : Техносфера, 2021.
6. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин : учебник для СПО/ Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-7882-8
7. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8
8. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8
9. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.
10. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев . - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4
11. Черепяхин А.А., Кузнецов В.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие, 3-е изд., стер. / А.А.Черепяхин. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 156 с. - ISBN 978-5-8114-4303-1

12. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. - Изд. 6-е. – Москва : Академия, 2021.

3.2.2 Основные электронные издания

2. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>"

4. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования : учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92146>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>

2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической	Выполнения расчетов параметров механической	Экспертное наблюдение Выполнение практических

обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин
в машиностроительном производстве»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	4
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	8
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	8
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	15
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	15
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	15
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: «ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок.	Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением.
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ	Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них.	Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование.

ПК 2.1	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок.	Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления.
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением.	Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса.
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке.	Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	140	368
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	
производственная	108	
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i> МДК 02.01 в форме УПО2 ПП02 ПМ 02	24	-
Всего	380	368

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁵	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁶	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием	140	140	140	140	-	-	х	х
	Учебная практика	108	Х					Х	
	Производственная практика	108	Х						Х
	Промежуточная аттестация	24							
	Всего:	380			Х	Х	Х	Х	Х

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием.		140/152	
МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин			
Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	Содержание		ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов. Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др. Сравнительный анализ технических характеристик различных станков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Принципы построения системы координат токарного станка с ЧПУ. Расчет траектории инструмента, начальных и опорных точек		
Тема 1.2. Основные понятия программного управления.	Содержание		ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением. Язык для программирования обработки: ISO 7 бит. G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты. Модальные и немодальные коды. Формат программы строка		

	безопасности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03, Вспомогательные или M-коды: останов выполнения управляющей программы M00 и M01, управление вращением шпинделя M03, M04, M05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости M07, M08, M09. Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02. Передача управляющей программы на станок. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.		
	Практическое занятие Линейная интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по линейной траектории в абсолютных и относительных координатах.		
	Практическое занятие Круговая интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по круговой траектории в абсолютных и относительных координатах		
Тема 1.3. Последовательность разработки управляющих программ.	Содержание		ПК.2.1 OK 01 OK 02 OK 05
	Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания, выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программноноситель. Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.4. Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.	Содержание		ПК.2.1 OK 01 OK 02 OK 05
	Винтовая поверхность. Типовые схемы нарезания резьб. Особенности программирования конической резьбы. Типовые схемы нарезания внутренних резьб, резцом. Нарезание резьбы метчиком на токарных станках с применением патрона-		

	компенсатора. Стандартные циклы токарной обработки резанием.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Нарезание резьбы, используя цикл G92		
	Практическое занятие Нарезание резьбы, используя цикл G76		
	Практическое занятие Программирование для токарного станка на языке FANUC. Цикл продольной черновой обработки G90. Цикл торцевой черновой обработки G94.		
	Практическое занятие Программирование для токарного станка на языке FANUC. Продольная контурная обработка с использованием циклов G70 и G71.		
	Практическое занятие Цикл автоматической обработки канавок G75. Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла (G74).		
Тема 1.5. Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.	Содержание		ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-системы. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе. Основы работы в САМ-системе: основные понятия, методы и приёмы работы. Определение проекта обработки, технология черновой обработки, определение инструмента и мастер технологии. Технологии удаления остаточного материала и чистовой обработки. Ввод по спирали, предварительное сверление и инструменты малого размера. Фрезерная и токарно-фрезерная обработка: создание нового проекта обработки, геометрии, таблицы инструментов, определение переходов, фрезерование 2,5D, модуль высокоскоростной обработки поверхностей и трёхмерной обработки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Программирование изготовления детали (токарная обработка) в САМ-системе.		

	Практическое занятие Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в САМ-системе.		
Тема 1.6. Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования.	Содержание		ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Обзор САД/САМ-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования. Разработка моделей и управляющих программ для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей, требующих значительной пост-обработки		
	Практическое занятие Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы.		
	Практическое занятие Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей из промышленных пластиков. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков.		
Тема 1.7. Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.	Содержание		ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования: координатно-измерительные машины, видео-измерительные машины, приборы для измерения формы, оптические системы, испытательное оборудование. Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин. Системы сбора и анализа информации по измерениям на машиностроительном производстве в рамках «Индустрии 4.0». Классификация промышленных манипуляторов. Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим оборудованием. Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин.		
	Практическое занятие Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов. Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей.		
	Практическое занятие Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами.		
Тема 1.8. Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	Содержание		ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (САРР-системы). Системы управления данными об изделии (далее – PDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы) Разработка и оформление технологической документации в САД-системах. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов. Работа с базами данных САД-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных. Формирование, согласование и утверждение технологической документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Редактирование технологических данных в САРР-системах, PDM-системах и MDM-системах		
	Практическое занятие Организация технологических данных в САРР-системах, PDM-системах и MDM-системах. Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ.		
	Практическое занятие Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ		
Тема 1.9. Внедрение управляющих программ в производственный процесс	Содержание		ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе. Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности		

	линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.10. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	Содержание		ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки Схемы повышения эффективности за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций. Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.		
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Производственная практика			
Виды работ:			
1. Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ			
2. Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ			
3. Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ			
4. Изучение показателей стойкости режущего инструмента			
5. Оптимизация кода управляющих программ			
6. Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста			
7. Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах			
8. Изучение работы в PLM-системах предприятия			
9. Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии			
Промежуточная аттестация		24	

Bcero		
--------------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты» оснащенные в соответствии с п.6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9

2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. Процессы формообразования деталей машин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ф. Безъязычный. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN

3. Гибсон Я.А., Розен Б.Д., Стакер Б. Технологии аддитивного производства: Москва: Техносфера, 2021.

4. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин : учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7882-8

5. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю. Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Н.Самойлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

6. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

7. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.С.Сурина — Санкт-Петербург Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6673-3.

8. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / С.К.Сысоев — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7017-4

9. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства : Издательство - 6-е. Москва.: Академия, 2021.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>»

2. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92146>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов» : Режим доступа: <http://www.informdom.com/>

2. Портал «Всё о металлообработке» : Режим доступа: <http://met-all.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Умение использовать базы программы для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

<p>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>	<p>Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 02..Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p>

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского сознания, готовности к выполнению гражданского долга, приобщение к общественно-полезной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Профилактика общих и профессиональных заболеваний	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном
производстве»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	4
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	8
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	8
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	15
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	15
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	15
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: «ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁷:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним	Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;	Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и	Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии

		автоматизированной сборке,	с требованиями технологической документации,
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации		Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства,	Технического нормировании сборочных работ
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве,	Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений,
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Подъемно-транспортное оборудование и правила работы с ним	Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	Разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,	Контроля качества готовой продукции механосборочного производства,
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными	Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;	Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах,

	задачами		
--	----------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁸	155	323
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	
производственная	36	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен) МДК 03.01 в форме УПО3 ПП03 ПМ 03	24	-
Всего	335	323

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁰	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	167	167	167	155		12	х	х

	Учебная практика	108	X					X	
	Производственная практика	36	X						X
	Промежуточная аттестация	24							
	<i>Всего:</i>	335			X	X	X	X	X

2.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		155/179	
МДК.03.01. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве			ПК 3.1 ОК 01
Тема 1.1. Основные понятия о сборочном процессе	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие. Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Расчёт резьбового соединения. Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом. 5. Расчёт разъёмных и неразъёмных соединений (по вариантам).		
Тема 1.2. Обеспечение точности сборки.	Содержание		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними. Деформирование деталей в процессе сборки. Расчет деформаций при сборке неразъёмных соединений. Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование,		

	нормирование операций и экономические параметры.		
	Практическое занятие. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий. Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов		
Тема 1.3. Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	Содержание		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. Ручной и механизированный инструмент, применяемый при сборке. Универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.		
Тема 1.4. Порядок разработки технологического процесса сборки	Содержание		ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса. Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность. Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности изделия или узла		
	Практическое занятие. Изучение и анализ исходной информации. Определение типа производства и организационной формы сборочного производства. Составление схемы общей и узловой сборки изделия (по вариантам).		
	Практическое занятие. Разработка технологического процесса сборки изделия (по вариантам).		
Тема 1.5. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание		ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 3.6 ОК 01 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для		

	изделий с подшипниками (по вариантам).		
	Практическое занятие. Определение состава и последовательности выполнения операций сборки составных валов (по вариантам).		
	Практическое занятие. Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи (по вариантам).		
Тема 1.6. Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий	Содержание		ПК 3.1 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства). ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД). Разработка и оформление маршрутной и операционной карты сборки изделия (по вариантам).		
	Практическое занятие. Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки. Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам).		
Тема 1.7. Автоматизация разработки документации сборочного процесса	Содержание		ПК 3.2 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль. Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР» (по вариантам).		
Тема 1.8. Основы программирования	Содержание		ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

сборочного оборудования	Практическое занятие. Основы программирования сборочного оборудования. Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз.		
Тема 1.9. САЕ-системы для выполнения расчётов параметров сборки	Содержание		ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы.		
Тема 1.10. Разработка планировок участков механосборочных цехов	Содержание		ПК 3.6 ОК 01 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением №1), ОНТП 14-93 Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие и сборочные цехи. Расчеты по планировке цехов.		
	Практическое занятие. Расчеты по и обеспечению оборудованием.		
	Практическое занятие. Расчеты численности персонала.		
Тема 1.11. Использование системы автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов	Содержание		ПК 3.6 ОК 01 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов. Выполнение конструктивных элементов на планировочном решении сборочного цеха в САД-системе.		
	Практическое занятие. Расстановка оборудования на планировочном решении сборочного цеха в САД-системе.		
	Практическое занятие. Составление спецификации для		

	планировочного решения сборочного цеха		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1			
Учебная практика раздела 1			
Виды работ			
Производственная практика раздела 1			
Виды работ			
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика			
Виды работ			
1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа			
2. Изучение методов контроля точности сборки			
3. Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика			
4. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки			
5. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий			
6. Изучение процедур испытаний различных изделий			
7. Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах			
8. Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений			
9. Изучение планировок механосборочных цехов			
Производственная практика			
Виды работ			
Промежуточная аттестация		24	
Всего		335	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенные в соответствии с пунктом 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. - Изд.5-е. - Москва : Академия, 2021.
2. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ. - Изд.3-е. - Москва : Академия, 2021.
3. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО/ О.М. Балла. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-6754-9
4. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин : учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный. -- Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. — ISBN
5. Гибсон Я., Розен БД., Стакер Б. Технологии аддитивного производства. – Москва : Техносфера, 2021.
6. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин : учебник для СПО/ Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-7882-8
7. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8
8. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8
9. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.
10. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев . - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4
11. Черепяхин А.А., Кузнецов В.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие, 3-е изд., стер. / А.А.Черепяхин. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 156 с. - ISBN 978-5-8114-4303-1
12. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. - Изд. 6-е. – Москва : Академия, 2021.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>"

2. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования : учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92146>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>

2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Демонстрировать умение разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Демонстрирует умения выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Демонстрирует умения разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Демонстрирует умения реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен

<p>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению</p>	<p>Демонстрировать умение контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению</p>	<p>Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен</p>
<p>ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами</p>	<p>Демонстрировать умение разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами</p>	<p>Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Разработка и оформление технологической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования
машиностроительного производства»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	4
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	8
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	8
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	15
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	15
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	15
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: «ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования,	Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;	Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков,
ОК 05	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;	Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и	Правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного	Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования

	аддитивного производственного оборудования	оборудования,	
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Методы наладки оборудования;	Организации подготовки заявок,
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования,	Приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов,
ПК 4.4	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	Объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования	Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, под наладки и технического обслуживания оборудования
ПК 4.5	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;	Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	123	351
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	180	
производственная	36	
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i> МДК 04.01 в форме УП04 ПП04 ПМ 04	24	-
Всего	363	351

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 1 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства	123	123	123	123			х	х
	Учебная практика	180	х					х	
	Производственная практика	36	х						х
	Промежуточная аттестация	24							
	Всего:	363			х	х	х	х	х

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Диагностика металлообрабатывающего оборудования		123/135	
МДК 04.01 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства			
Тема 1.1 Принципы, виды и методы диагностирования оборудования	Содержание		ПК 4.1 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования.		
	Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи.		
	Виды и методы диагностирования сборочного оборудования.		
	Прямое и косвенное диагностирование.		
	Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования.		
	Системы диагностирования оборудования.		
	Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).		
Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).			
Тема 1.2 Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования	Содержание		ПК 4.2 ОК 01 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.		
	Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.		
	Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц режущего и сборочного оборудования.		

	Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц режущего и сборочного оборудования.		
	Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.		
	Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.		
	Составление последовательности проверки состояния оборудования.		
	Составление последовательности проверки состояния оборудования.		
Тема 1.3 Методы поиска неисправностей при диагностировании оборудования	Содержание		ПК 4.3 ОК 01 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Регламентное и заявочное диагностирование.		
	Регламентное и заявочное диагностирование		
	Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.		
	Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.		
	Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования.		
	Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования.		
	Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.		
	Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.		
	Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.		
Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.			
Тема 1.4. Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования	Содержание		ПК 4.4 ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования.		

	Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.		
	Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.		
	Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования		
	Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования		
	Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования		
Тема 1.5. Особенности наладки станков различного вида	Содержание		ПК 4.4 ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие.		
	Особенности наладки токарных станков с ЧПУ. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления.		
	Планирование, организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.		
Тема 1.6. Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы ТРМ-системы.	Содержание		ПК 4.4 ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов. Документация по ремонту металлорежущего оборудования: виды, оформление, требования к построению, содержанию и изложению документов. ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Ремонтные документы (с Поправкой).		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1			
Учебная практика раздела 1			
Виды работ			

Производственная практика раздела 1 Виды работ		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		
Учебная практика Виды работ 1. Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов сборочного оборудования. 2. Изучение и ознакомление с методами ремонта сборочного оборудования (пайка, наплавка, ручная сварка и т.д.).		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1.Выполнение диагностики сборочного оборудования. 2.Выполнение наладки сборочного оборудования и станочной системы. 3.Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживание сборочного оборудования.		
<i>Промежуточная аттестация</i>	24	
Всего	363	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по специальности.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14143-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517985> (дата обращения: 20.02.2023).

3.2.2 Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978> (дата обращения: 20.02.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вереина, Л. И. Металлорежущее технологическое оборудование : учебное пособие / Л. И. Вереина, А. Г. Ягопольский ; под общ. ред. Л. И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 435 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013642-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1090075>

2. Гаврилин А.М. Металлорежущие станки в 2 т. Изд.6-е. М.: Академия, Т1. 2012.

3. Гаврилин А.М. Металлорежущие станки в 2 т. Изд.6-е. М.: Академия, Т2. 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Оценка способности осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Оценка умения организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Оценка умения планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.4. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	Оценка умения контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.5. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Оценка умения планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует с одноклассниками, мастерами, преподавателями в ходе учебной деятельности	Экспертное наблюдение

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в
машиностроительном производстве»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	4
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	8
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	8
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	15
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	15
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	15
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: «ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Основ производственного менеджмента,	Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов,
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Методов эффективного управления деятельностью структурного подразделения,	Постановки производственных задач персоналу
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	Основ планирования и нормирования работ машиностроительных цехов,	Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций

	различных жизненных ситуациях		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Методики расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства	Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	Основ ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения	контроля качества продукции требованиям нормативной документации,
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.	Основ гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения,	анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.	Видов финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства	разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Видов автоматизированных систем управления и учета,	Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения,
ПК 5.5	Применять цифровые технологии	Правил работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения;	Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения,
ПК 5.6	Управлять данными и практически использовать их	Факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения	Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	275	263
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	
производственная	36	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен) МДК 05.01 в форме УПО5 ПП05 ПМ 05	12	-
Всего	275	263

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	119	119	119	119			X	X
	Учебная практика	108	X					X	
	Производственная практика	36	X						X
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	275			X	X	X	X	X

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала		119/119	
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала			
Тема 1.1. Формирование организационной структуры подразделения	Содержание		ПК 5.1 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Производственная структура машиностроительного предприятия. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация Оформление оперативных документов		
Практическое занятие. Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала. Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)			
Тема 1.2. Планирование выполнения производственной программы	Содержание		ПК 5.1 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Понятие и показатели производственной программы. Структура производственного процесса. Принципы формирования участков и цехов. Состав и методика расчета площади цеха. Проектирование планировки участка производства		
Практическое занятие. Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования. Производственный цикл. Показатели технологичности изделий. Планирование выполнения производственной программы. Виды движения предметов труда в процессе производства. Особенности организации поточного производства. Планирование выполнения производственной программы			
Тема 1.3. Оперативное	Содержание		ПК 5.1

управление производством и технологическим подразделением	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01
	Практическое занятие. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности). Органы управления, понятие и классификация функций управления. Расчет нормативов и норм труда		
	Практическое занятие. Организация как объект менеджмента. Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления. Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений. Цели и основные принципы стратегического управления. Этапы стратегического планирования. Типы стратегий управления персоналом. Определение показателей производительности труда		
Тема 1.4. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»	Содержание		ПК 5.2 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Понятие и оценка экономической эффективности в рамках подразделения. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения		
	Практическое занятие. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия). Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения		
Тема 1.5. Оформление финансовых документы, процессов и процедур	Содержание		ПК 5.2 ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Классификация финансово-экономических документов предприятия. Приходные и расходные накладные, кассовые ордера. Распоряжение руководителя о выдаче денежных средств под отчет. Расчет начислений с оплат труда, справки, расчеты распределения накладных расходов. Изучение состава и содержания финансовых документов подразделения.		
	Практическое занятие. Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации. Заполнение финансово-экономических документов предприятия.		

	Практическое занятие. Разработка инструкций по делопроизводству для подразделения.		
Тема 1.6. Принципы системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Содержание		ПК 5.3 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. История развития системы ИСО 9001. Определение области применения системы менеджмента качества. Планирование изменений. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Управление документированной информацией. Изучение систем менеджмента качества различных предприятий. Описание бизнес-процессов подразделения		
Тема 1.7. Разработка, внедрение и подтверждение системы менеджмента качества в подразделении	Содержание		ПК 5.3 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Анализ состояния подразделений и организации в целом. Формирование рабочей документации, мероприятий, рабочих проектов. Обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества. Сложности внедрения СМК. Тестирование СМК и внутренний аудит. Разработка системы менеджмента качества.		
Тема 1.8. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	Содержание		ПК 5.4 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Понятие «охрана труда». Нормативно-правовые основы охраны труда. Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности. Создание чертежа планировочного решения цеха механообработки для реализации технологического процесса изготовления детали		
	Практическое занятие. Организация работы по охране труда на предприятии Обеспечение безопасности технологического оборудования и основных производственных процессов. Нанесение конструктивных элементов и размеров на планировочное решение		
	Практическое занятие. Расстановка оборудования на чертеже планировочного решения		
	Практическое занятие. Создание спецификации для		

	планировочного решения		
Тема 1.9. Защита окружающей среды	Содержание		ПК 5.4 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Экологические опасности и их причины на производстве. Определение источников и путей решения проблем загрязнения поверхностных вод промышленным предприятием		
	Практическое занятие. Организация контроля за состоянием окружающей среды. Составление карты организации рабочего места оператора с ПУ		
Тема 1.10. Ресурсосбережение и бережливое производство	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие. Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства Внедрение модели бережливого производства на предприятии. Установление связей между методами ресурсосбережения и видами ресурсов		
	2. Практическое занятие. Энергосбережение. Составление таблицы «Мероприятия по энергосбережению на машиностроительном предприятии»		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1			
Учебная практика раздела 1			
Виды работ			
Производственная практика раздела 1			
Виды работ			
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Производственная практика			
Виды работ			
1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания			
2. Участие в производственных совещаниях различного уровня			
3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке			
4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала			

5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций		
6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции		
7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации		
8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения		
9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения		
10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда		
11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения		
<i>Промежуточная аттестация</i>	12	
Всего	275	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технология машиностроения», «Экономика» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для спо / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3.

2. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования. / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьмен – М. : КНОРУС, 2021.

3. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6.

4. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник / О. Н. Терещенко. – М. : Академия, 2021.

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0.

6. Черданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства – М. : Академия, 2021.

7. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемешенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>

2. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. —

Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767> (дата обращения: 20.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3.

2. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4

3. Цветков, А. Н. Основы менеджмента учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5.

4. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия) : учебник. / Н.А. Сафронов – Москва : ИНФРА-М, 2015.

5. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Управление процессов контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Организация и контроль соблюдения требований охраны труда	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Организация и контроль соблюдения требований безопасности жизнедеятельности и защиты	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ

	окружающей среды	Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 5.5. Применять цифровые технологии	осуществление руководства на уровне технологического звена по подготовке аддитивных установок к запуску, подготовки и рекуперации рабочих материалов	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 5.6. Управлять данными и практически использовать их	организация выполнения работ по проверке соответствия готовых изделий техническому заданию с применением ручного измерительного инструмента и систем бесконтактной оцифровки	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
---	--	---

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1. Трудоемкость освоения модуля	6
2.2. Структура профессионального модуля	6
2.3. Содержание профессионального модуля	8
3. Условия реализации профессионального модуля	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам
и автоматике»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля «ПМ.06 Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.06 Освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности восстановления работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов	устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов	изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы
ОК.02	Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го качества и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов)	устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств	выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов
ОК 03	Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические	понятие технологического процесса и его составных элементов	подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-

	схемы контрольно-измерительных приборов)		измерительных приборов
ПК 5.1	Производить ремонт несложных КИП и А	порядок проведения сборки/разборки узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов	контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов
ПК 5.2	Производить слесарно-сборочные работы	способы разборки разъемных соединений	выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 5.3	Проводить электромонтажные работы	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей	подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	372
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	
производственная	216	
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен) МДК 06.01 в форме УП06 ПП06 ПМ 06	12	-
Всего	384	372

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁶	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 1. Освоение профессии рабочих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	48	48	48	48			X	X
	Учебная практика	108	X					X	
	Производственная практика	216	X						X
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	384			X	X	X	X	X

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Освоение профессии рабочих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		48/48	
МДК 06.01 Освоение профессии рабочих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике			ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
Тема 1.1. Введение	<p>Содержание</p> <p>Введение. Слесарь КИПиА: профессиональные особенности и сложности. Обязанности слесаря КИПиА. Разряды профессии слесарь КИПиА по ЕТКС. Плюсы и минусы профессии слесарь КИПиА.</p> <p>Должностные инструкции слесаря КИП. Рабочее место слесаря КИП. Характеристика работ слесаря по КИПиА по разрядам. Примеры работ слесаря по КИПиА по разрядам. Комментарии к профессии.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>		
Тема 1.2. Общие сведения об измерениях и средствах измерения	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения об измерениях и средствах измерения. Метрология. Физическая величина. Единица физической величины. Шкала физической величины. Измерительная система (ИС) и их классификация. Понятие о методах измерений. Классификация приборов.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Расчет погрешности мер и измерительных приборов</p> <p>Выбор средств измерений</p>		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03

	Измерение и эскизирование детали с помощью штангенциркуля		
Тема 1.3. Рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей Квалитет. Посадки. Допуск. Знаки видов допусков формы и расположения. Шероховатость. Рабочее место слесаря. Набор необходимого рабочего инструмента слесаря. Техника безопасности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Составление простых монтажных схем		
Тема 1.4. Методы и способы электрической и механической регуливки элементов	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Методы и способы электрической и механической регулировки элементов. Комплекс подготовительных мероприятий перед проведением измерений, связанных с наладкой или испытанием устройств. Выбор приборов. Виды испытаний электрооборудования. Оценка состояния электрооборудования по результатам проверок, измерений и испытаний.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Определение параметров элементов с помощью контрольно-измерительных приборов		
Тема 1.5. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регуливка электроизмерительных приборов	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Электроизмерительные приборы: классификация, назначение, принцип действия и их применение Электроизмерительные приборы и признаки классификации. Условное обозначение приборов. Условное обозначение на шкале электроприборов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Поверка и регулировка амперметра		
	Эксплуатационная поверка милливольтметра компенсационным методом		
	Поверка и регулировка милливольтметра		

Тема 1.6. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и юстировка оптико-механических приборов	Содержание Оптико-механические приборы: классификация, назначение, принцип действия и их применение. Оптико-механические приборы. Единицы измерения силы света, светового потока, освещенности. Классификация, назначение оптических приборов. Классификация оптикомеханических и оптико-электронных приборов.		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Ремонт, сборка и регулировка оптико-механических средств измерений		
	Ремонт, сборка и регулировка электронно-оптических приборов		
	Исследование принципа действия электронно-оптических приборов		
Тема 1.7. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка приборов для измерения температуры	Содержание Приборы для измерения температуры: классификация, назначение и их применение. Термометры расширения, манометрические термометры, электрические термометры, термоэлектрические преобразователи (термопары), пирометры: назначение и их применение, пределы измерения, принцип действия		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Ремонт, сборка и регулировка вторичных измерительных приборов		
Тема 1.8 Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка средств измерения давления и разрежения	Содержание Устройство, назначение, принцип работы средств измерения давления. Признаки классификации средств измерения давления. Виды чувствительных элементов деформационных манометров. Приборы с трубчатыми пружинами. Пружинный манометр, мембранные манометры, сильфонный дифманометр: устройство, назначение и принцип работы.		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Ремонт, сборка и регулировка деформационных датчиков давления		
Тема 1.9. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка средств измерения расхода	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Счётчиков количества Скоростные счетчики. Объемные счетчики. Скоростной счетчик с винтовой вертушкой. Скоростной счетчик с вертикальной крыльчаткой. Жидкостной объёмный счётчик с овальными шестернями.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Ремонт, сборка и регулировка стандартных сужающих устройств		
Тема 1.10. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и поверка автоматических анализаторов газов и жидкостей	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Ремонт, сборка и поверка электрохимических автоматических анализаторов газов и жидкостей. Основными характерными причинами отказов анализаторов и способы их устранения. Схема электрическая функциональная газоанализатора Анкат-7621. Искровые пневматические газоанализаторы. Схема функциональная газоанализатора ГИАМ-27.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Ремонт, сборка и поверка термохимических и термокондуктометрических автоматических анализаторов газов и жидкостей		
Тема 1.11. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка автоматических регуляторов и исполнительных механизмов	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Устройство, назначение, принцип работы автоматических регуляторов Устройство, назначение, принцип работы и классификация автоматических регуляторов. Техничко-экономические и эксплуатационные показатели объектов управления. Автоматический регулятор. Регуляторы аппаратного типа. Регуляторы приборного типа. Структурная схема регулятора. Классификация автоматических регуляторов дискретного		

автоматических систем и дистанционного управления	действия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Монтаж щитов, пультов и комплектных объемных устройств		
Тема 1.12. Электрические цепи	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Принципы графического изображения элементов цепи Схемы электроприводов. Стандарты ЕСКД. Обозначение стандартов ЕСКД строится по классификационному принципу. Классификацию и обозначение схем устанавливает стандарт ГОСТ 2.701 - 74. «ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению». Структурная схема электропривода. Функциональная схема электропривода. Принципиальная электрическая схема электропривода. Схема соединений электропривода.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.13. Механический монтаж средств автоматики	Содержание		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Термины и обозначения, применяемые в технических условиях и схемах Условные обозначения в различных электрических схемах. Принципиальная электрическая схема. Порядок изучения чертежей. Чтение принципиальной схемы. Графические обозначения. Виды и значение линий. Сетевые соединительные линии.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Курсовая работа		-	
Учебная практика		108	
Виды работ:			
Производственная практика		216	
Виды работ:			
<i>Промежуточная аттестация</i>		12	
Всего		384	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

- 1 Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб.пособие. - М: ОИЦ «Академия», 2019.
- 2 Жарковский Б.И. Приборы автоматического контроля и регулирования. - М,: «Высшая школа», 2019
- 3 ЗайцевА.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты,2015
- 4 Иванов Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. - Феникс, 2019.
- 5 Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации.-М.: Высшая школа, 2019.
- 6 Измерения в промышленности: Справочник. - М.: Металлургия, 2019.
- 7 Черенкова В.В. Промышленные приборы и средства автоматизации. Справочник. Л., Машиностроение, 2019.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Николайчук О.И., Современные средства автоматизации. - М.:Инфра- Инженерия, 2008

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Производить ремонт несложных КИП и А	<ul style="list-style-type: none"> - производит сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений, - производит замену деталей узлов, пришедших в негодность, - производит юстировку и регулировку контрольноизмерительных приборов, - производит защитную смазку узлов и механизмов, - выполняет испытания отремонтированных контрольно измерительных приборов. 	<p>Текущий (рубежный) контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчетов по результатам выполнения лабораторных работ/практических занятий. - Проверочных (пробных) производственных работ по каждому виду работ учебной практики; <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамена (квалификационного) по показателям оценки каждого ПК и по виду профессиональной деятельности (по ПМ) в целом.
ПК 5.2 Производить слесарно-сборочные работы.	<ul style="list-style-type: none"> - организует рабочее место слесаря; - выбирает необходимый слесарный инструмент; - выполняет слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам, - выполняет слесарные операции. 	
ПК 5.3 Проводить электромонтажные работы	<ul style="list-style-type: none"> - читает монтажные схемы; - использует электромонтажные инструменты; - производит монтаж контрольно-измерительных приборов. - производит монтаж кабельнесущих систем - выполняет необходимые работы по созданию панели управления согласно спецификациям 	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.07 Освоение профессии 12968 Контролер качества»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	4
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	8
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	8
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	15
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	15
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	15
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: «ПМ.07 Освоение профессии 12968 Контролер качества»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.07 Освоение профессии 12968 Контролер качества» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1	определять необходимые параметры контроля	цели, задачи, правовую и организационно - методическую основу контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг	Владеть приемами работы по учету, маркировке, оценке качества продукции
ПК 4.2	выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений	классификацию и применимость методов и средств разрушающего и неразрушающего контроля.	Выполнять комплекс работ по контролю качества заготовок, готовых изделий.
ПК 4.3	оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями	основные виды дефектов продукции	Оформлять документацию по контролю качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	372
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	
производственная	216	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен) МДК 07.01 в форме УП07 ПП07 ПМ 07	12	-
Всего	384	372

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁸	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	48	48	48	48			X	X
	Учебная практика	108	X					X	
	Производственная практика	216	X						X
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	384			X	X	X	X	X

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация и проведение технического контроля технологических процессов, систем управления, продукции и услуг		119/119	
МДК 07.01 Освоение профессии 12968 Контролер качества			
Тема 1.1. Технологические процессы и операции технического контроля	Содержание Задачи и функции отдела технического контроля на предприятии Разработка систем качества на предприятии Номенклатуры показателей качества продукции Оценка уровня качества продукции Изучение статистических методов контроля качества Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества Оценка затрат на качество Схема операционного контроля качества сборочных операций Классификация технологических процессов, операций и переходов технического контроля В том числе практических занятий и лабораторных работ Схема контроля внешней приемки продукции Оформление операционных карт технического контроля		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
Тема 1.2. Организация входного контроля	Содержание Сплошной и выборочный входной контроль продукции Технологическая документация на процессы входного контроля Основные задачи входного контроля В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3

	Осуществление входного контроля заготовок, заполнение документации входного контроля		
	Оформление документации возврата на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или по некомплектности заказов		
Тема 1.3. Методы и средства контроля	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Выбор методов и средств технического контроля качества изготавливаемой детали		
	Нормативные и нормативно-технические документы, фиксирующие требования к методам и средствам контроля		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Применение основных принципов выбора средства измерения		
	Сортировка изделий по срокам исполнения заказов, видам оказываемых услуг, способам обработки, однородным технологическим признакам		
Тема 1.4. Технический контроль в производстве заготовок	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Выбор методов и средств технического контроля качества изготавливаемой детали		
	Нормативные и нормативно-технические документы, фиксирующие требования к методам и средствам контроля		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Применение основных принципов выбора средства измерения		
	Ознакомление с паспортом измерительного средства		
Тема 1.5. Несоответствие качества деталей технической документации	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Виды брака и способы его предупреждения		
	Определение несоответствия качества деталей технической документации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Определение видов брака		

	Оформление документации по учету проверенных и забракованных изделий		
	Анализ методы предупреждения брака		
Тема 1.6. Технический контроль при механической обработке деталей	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Методы технического контроля качества обработки		
	Универсальные и специальные средства контроля		
	Методы и средства контроля в гибких производственных системах		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Осуществление контроля качества детали после токарной обработки		
	Осуществление контроля качества детали после сверлильной обработки		
	Осуществление контроля качества детали после фрезерной обработки		
	Особенности контроля инструмента и инструментальной оснастки для станков с ЧПУ		
Тема 1.7. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Радиационные методы контроля сварных соединений		
	Ультразвуковые методы контроля сварных соединений		
	Магнитные и электромагнитные методы контроля сварных соединений		
	Оценка свариваемости и механические испытания сварных соединений		
	Организация контроля качества сварки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Контроль герметичности сварных соединений		
Тема 1.8. Средства и методы технического	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Правила приемки и хранения готовой продукции, сырья,		

контроля литейного производства	материалов		
	Виды технической документации, удостоверяющей качество продукции		
	Сертификаты качества и комплектности выпускаемых и поставляемых изделий		
	Аттестация продукции по категориям качества		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Определение правил маркировки и упаковки готовой продукции		
	Осуществление технического контроля с использованием чертежей и рабочих инструкций		
	Практическое занятие. Расстановка оборудования на чертеже планировочного решения		
Определение причины возникновения и меры предупреждения раковин и трещин в отливках			
Производственная практика Виды работ			
1. Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия.			
2. Изучение функций и обязанностей службы технического контроля (отдела технического контроля).			
3. Участие в контроле качества обработки изделий на различных этапах технологического процесса.			
4. Участие в контроле оформления приема изделий от индивидуальных заказчиков и от организаций, правильности составления производственных партий изделий.			
5. Участие в работе по возврату на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или неукomплектованных заказов.			
6. Участие в проверке правильности определения видов технологической обработки, проведении подготовительных операций и соблюдении правил комплектования производственных партий.			
7. Участие в работе по просмотру изделий и определению качества обработки в соответствии с действующими технологическими инструкциями, стандартами предприятий.			
8. Участие в принятии мер по устранению выявленных отклонений от установленной			

технологии и требований к качеству обработки изделий. 9. Участие в отборе изделий с дефектами обработки и установлении причин брака. 10. Участие в оформлении соответствующей документации на забракованные изделия с указанием вида и характера брака. 11. Участие в работе по учету проверенных и забракованных изделий. 12. Составление отчетной документации. 13. Наблюдение за соблюдением норм времени технологического процесса		
<i>Промежуточная аттестация</i>	12	
Всего	384	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет управления качеством, лаборатория контроля и испытаний продукции.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Маханько А.М. Контроль станочных и слесарных работ Учебное пособие для сред. ПТУ. - М.: Высш. Шк. 2016.
2. Маслов, Борис Георгиевич Неразрушающий контроль сварных соединений и изделий в машиностроении: учебное пособие / Б. Г. Маслов. - Москва: Академия, 2016.

3.2.2 Основные электронные издания

1. <http://www.vniis.ru>
2. <http://www.ilac.org>
3. <http://www.nesq.ru>
4. <http://www.gost.ru>
5. <http://www.iprbookshop.ru>
6. <http://window.edu.ru>
7. <http://fcior.edu.ru>
8. <http://www1.minfin.ru/ru/sitemap/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Организация контроля качества продукции в машиностроении / В. Е. Геллер, В. И. Синько. - Москва: Машиностроение, 1972.
2. Раннев Г.Г., Тарасенко А.П. Методы и средства измерений: Учебник для студ. высш. учеб.заведений.- 2-е изд., стер.- М.: Академия, 2004.

3. Сидоренко С.М., Сидоренко В.С. Методы контроля качества изделий в машиностроении.- М.: Машиностроение, 1989.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Владеть приемами работы по учету, маркировке, оценке качества продукции.	<ul style="list-style-type: none"> - точность определения сортности в соответствии с ГОСТ; - правильность выполнения правил охраны труда и техники безопасности при работе с образцами; - целесообразность выбора методов, способов контроля и измерительных инструментов. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка на практическом занятии; - экспертная оценка выполнения практического задания; - зачеты по учебной, производственной практике и по разделам профессионального модуля; - квалификационный экзамен по модулю.
ПК 4.2 Выполнять комплекс работ по контролю качества заготовок, готовых изделий.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение требований контроля точности изготовления детали в соответствии с размерами на чертеже; - соответствие операций контроля качества задуманному алгоритму; - целесообразность выбора видов и способов контроля; - соответствие процедуры контроля установленному алгоритму. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка на практическом занятии; - экспертная оценка выполнения практического задания; - зачеты по учебной, производственной практике и по разделам профессионального модуля; - квалификационный экзамен по модулю.

ПК 4.3 Оформлять документацию по контролю качества.	<ul style="list-style-type: none">- правильность оформления документации в соответствии с установленным требованиям;- соответствие требованиям ведения нормативно-технической документации.	<ul style="list-style-type: none">- экспертная оценка на практическом занятии;- экспертная оценка выполнения практического задания;- зачеты по
---	--	--

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.08 Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	4
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	8
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	8
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	15
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	15
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	15
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.08 Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: «ПМ.08 Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением»: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль «ПМ.08 Освоение профессии 16045 Оператор станков с программным управлением» включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1.	выполнять обработку деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках по 12-14 квалитетам и на шлифовальных с применением охлаждающей жидкости по 11 квалитету с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или	принцип действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков	Выполнять обработку заготовок и деталей на сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станках

	указаниями мастера		
ПК 4.2.	Выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях	наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и специального режущего инструмента	Осуществлять обработку деталей с программным управлением с использованием пульта управления.
ОК 01	устанавливать и выполнять съем деталей после обработки	назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп	наименование и основные механические свойства обрабатываемых материалов	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Подналаживать отдельные простые и средней сложности узлы и механизмы под руководством оператора	виды фрез, резцов и их основные узлы	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04	Выполнять проверку качества обработки деталей контрольно-измерительным инструментом и визуально	виды фрез, резцов и их основные узлы	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези шипов, цилиндрические поверхности фрезами	систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	выполнять сверление, рассверливание, зенкование	устройство и принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

	сквозных и глухих отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках		потребителями,
ОК 07	— нарезать плашкой на токарных станках	правила управления обслуживаемого оборудования	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 08	устанавливать приспособление с выверкой исходных точек согласно технологическому процессу	назначение условных знаков на панели управления станком	Самостоятельно определять задачи профессионального и Личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 09	выполнять с пульта управления процесс обработки деталей по 12-14квалитетам на налаженных станках с программным управлением	порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	408
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	
производственная	252	
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i> МДК 08.01 в форме УП08 ПП08 ПМ 08	12	-

Всего	420	408
-------	------------	------------

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²⁰	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздел 1. Обработка заготовок, деталей на токарных, сверлильных, фрезерных и шлифовальных станках	48	48	48	48			х	х
	Учебная практика	108	Х					Х	
	Производственная практика	252	Х						Х
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	420			Х	Х	Х	Х	Х

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обработка деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления		119/119	
МДК 08.01 Технология выполнения работ по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением			
Тема 1.1. Станки с программным управлением, их обслуживание.	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	Общие сведения о системах управления и станках с ЧПУ Узлы приводы и элементы станков с ЧПУ. Типы систем программного управления станками: классификация, назначение и область применения. Конструктивные особенности станков с программным управлением. Основные понятия техники безопасности при работе на станках с ЧПУ.		
	Органы управления и пульт управления станком. Основные блоки и узлы станков с ЧПУ. Правила управления обслуживаемого оборудования. Условная сигнализация применяемая на рабочем месте. Условные знаки на панели управления станком.		
	Программирование процесса обработки. Система координат и направление движений исполнительных органов с ЧПУ Методы подготовки и корректировки управляющих программ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Коррекция при токарной обработке. Определение номенклатуры детали для обработки на станках с ЧПУ		
Тема 1.2. Устройство и	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2,

условия применения режущего и контрольно-измерительного инструментов и приспособлений.	Режущий инструмент. Режущий инструмент: виды, классификация, область применения. Заточка режущих инструментов.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	Контрольно- измерительный инструмент Контрольно-измерительный инструмент: наименование, назначение, устройство, условия применения. Методы и средства контроля обрабатываемых поверхностей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Установка приспособления с выверкой исходных точек согласно технологическому процессу		
	Отработка навыков в подборе режущего инструмента и режимов резания		
Тема 1.3. Основы общей технологии обработки детали на станке с ЧПУ.	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	Наименование и основные механические свойства обрабатываемых материалов. Назначение режимов резания для токарной обработки. Основные виды элементов форм деталей, обрабатываемых на токарном станке с ПУ. Основы механики в пределах выполняемой работы. Система допусков и посадок. Назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.4. Технология обработки детали на станке с ЧПУ.	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	Технологическая подготовка обработки детали на станках с ЧПУ. Общие сведения о наладке станков с ПУ. Особенности наладки станков с ПУ. Наладка токарного станка с ПУ. Последовательность обработки заготовок на станках с ЧПУ. Выбор вида заготовок для обработки на станках с ЧПУ.		

	<p>Установка и закрепление заготовки и режущего инструмента. Методы контроля качества обработки деталей на станках с ПУ. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления для станков с ЧПУ. Разновидности режущего инструмента, применяемого при обработке деталей на фрезерных станках с ПУ.</p>		
	<p>Обработка детали на станках с ЧПУ. Ввод программы в память системы. Обработка детали в ручном и автоматическом режиме. Контроль детали.</p>		
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>		
	<p>Проверка станков на точность</p>		
	<p>Приобретение первичных навыков в устранении неисправностей на станках с ПУ</p>		
<p>Учебная практика раздела 1 Виды работ Производить обработку заготовок, деталей на универсальных токарных станках:</p> <ul style="list-style-type: none"> - токарную обработку баллонов и фитингов, воротков и клуппов, втулок для кондукторов с припуском под шлифование ключей торцевых (внутренних и наружных), пробок и шпилек; - производить обдирку валов длиной до 1500 мм, верхнего слоя резины шлангов и рукавов воздушных тормозных. <p>Производить обработку заготовок, деталей на универсальных фрезерных станках:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фрезерование граней под ключ у болтов, гаек, пробок, штуцеров, кранов; - фрезерование деталей малогабаритных конструкций; - фрезерование стружечных канавок у метчиков ручных и машинных; - фрезерование шарнировпетель; - фрезерование торцов и скосов у прокладок; - фрезерование боковых скользунов тележек подвижного состава; - фрезерование лопаток фрезы и сверла с коническим хвостовиком. 			

<p>Производить обработку заготовок, деталей на сверлильных станках:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сверление отверстий под смазку у вкладышей, отверстий под шплинты у колец в сборе свалом; - зенкерование отверстий у гайки нормальной. <p>Производить обработку заготовок, деталей на шлифовальных станках:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шлифование угольников установочных; - предварительное шлифование торцов роликов подшипников всех типов и размеров; - бесцентровое шлифование автонормалей крепёжных, осей, оправок, штифтов цилиндрических. 		
<p>Производственная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>токарная обработка на станках с ЧПУ винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;</p> <p>фрезерование наружного и внутреннего контура, рёбер по торцу на 3-х координатных станках кронштейнов, фитингов,</p>		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	420	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета Технологии машиностроения и лабораторий

«Материаловедения», «Технологического оборудования и оснастки»; слесарных и механических мастерских; участка станков с ЧПУ.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1 Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб.пособие. - М: ОИЦ «Академия», 2019. - 288 с. - Серия: Начальное профессиональное образование.

2 Аверченков В. И. Технология машиностроения. - М.: Инфра-М, 2016.

3 Жуков Э.Л., Мурашкин С.Л. и другие Технология машиностроения: Книга 1 Основы технологии Машиностроения, М.: Высш. шк., 2019.

4 Зайцева С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Учебник. М.: ПрофОбрИздат, 2019.

5 Серебренникий П. П., Схиртладзе А. Г. Программирование для автоматизированного оборудования: Учебник для средн. проф. учебных заведений / Под ред. Ю.М. Соломенцева. - М.: Высш. шк., 2018.

6 Схиртладзе А. Г., Новиков В. Ю. Технологическое оборудование машиностроительных производств. - М.: Высш. шк., 2018.

7 Схиртладзе А.Г. Работа оператора на станках с программным управлением. М.: Высшая школа, 2019.;

3.2.2 Основные электронные издания

Интернет-ресурсы: Российская государственная библиотека www.rsl.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Выполнять обработку заготовок и деталей на сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять группу и тип металлорежущих станков; - называть основные узлы и органы управления металлорежущих станков; - применять технологическую оснастку; <p>выполнять обработку деталей на металлорежущих станках</p>	<p>Текущий контроль в форме</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p>
<p>Осуществлять обработку деталей с программным управлением с использованием пульта управления</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять группу и тип металлорежущих станков с ПУ; - называть органы управления станка с ПУ; - выбирать способы создания программы; - составлять УП обработки детали; - вводить, выводить, редактировать управляющие программы и производить поиск ошибок; - производить обработку детали в автоматическом цикле 	<p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p> <p>Экзамен квалификационный</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

*Рабочая программа воспитания разрабатывается
на основе примерной программы воспитания по УГПС,
одобренной ФУМО и размещенной в реестре ПОП-П*

2024 г.

Рабочая программа воспитания по специальности «Технология машиностроения» является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО специальности «Технология машиностроения»

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (местоположение ПОО, субъект РФ)
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию/специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– ...
– ...

Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– ...
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений, отвечающих содержанию и задачам воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению; участие обучающихся в научно-исследовательских конференциях;
- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной *специальности*
- организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;

– планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

-разработку программы наставничества;

-мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;

-организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности;

-содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

-оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;

-определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;

-привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

-оказание психологической и профессиональной поддержки обучающимся (обучающиеся из числа группы риска; дети-сироты и дети, оставшихся без попечения родителей; обучающиеся, родители которых принимают участие в СВО) в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

– общие для всей образовательной организации, реализующей программы СПО, праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;

– торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе, а также совместные мероприятия с организациями-партнерами, направленные на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

– социальные, профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации, реализующей программы СПО, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

– тематические мероприятия, нацеленные на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.);

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

– встречи с известными представителями специальности;

– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

– организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации;

– размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта народов России, объектов природного и культурного наследия;

– размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

– организацию и поддержание в образовательной организации, реализующей программы СПО, звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

– оформление и обновление «информационных стендов», содержащих новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

– размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в образовательной организации, реализующей программы СПО;

– совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации, реализующей программы СПО (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

– разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе образовательной организации, реализующей программы СПО, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

– предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями;

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

– организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;

– проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.
- вовлечение обучающихся, состоящих на профилактическом учете в субъектах профилактики в социально-значимую деятельность (конкурсы, волонтерские акции и др.);
- формирование у обучающихся ценностных отношений к закону, правовым нормам и правовому поведению, обеспечивающему развитие представлений, понятий и умений в области права и правового поведения.
- организация индивидуальной профилактической работы педагогов-наставников с несовершеннолетними и их семьями, находящимися в социально опасном положении».

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального

образования, региона, страны;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.
- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по социально-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагога-организатора, социального педагога, кураторов учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения, библиотекаря, руководителя физвоспитания, преподавателя физической культуры, педагога-организатора ОБЖ. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Основные критерии и направления развития кадрового обеспечения образовательного процесса, принятые в техникуме, состоят в следующем:

- образовательную деятельность осуществляет квалифицированный коллектив педагогов соответствующего образования, опыта и мастерства;
- штат методических объединений представлен преподавателями с профильным образованием, имеющими опыт работы в реализации инноваций и обеспечения высокого качества подготовки специалистов;
- к образовательному процессу привлекаются ведущие специалисты ФГУП «ПСЗ» - социальный партнер техникума.

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнёров (образовательных, социальных и др)

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Основным документом, задающим направления, принципы и подходы воспитательной деятельности в техникуме является рабочая программа воспитания, как обязательная часть образовательной программы и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа воспитания в техникуме разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета техникума); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами.

Реализуя направления профилактической работы в техникуме, рабочая программа воспитания имеет ряд подпрограмм, размещенные на официальном сайте техникума

- Календарный план воспитательной работы;
- План мероприятий ко «Дню трезвости»;
- План проведения «Месячника безопасности»;
- План работы педагога-психолога;
- План работы педагога-организатора;
- План работы социального педагога;

- План работы библиотекаря;
- План работы Совета профилактики;
- План мероприятий по профилактике межнационального и межконфессионального согласия, профилактике экстремизма;
- План работы по противодействию коррупции в образовательной организации;
- План оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий;
- Межведомственный план мероприятий по профилактике преступлений и правонарушений среди несовершеннолетних обучающихся;
- План мероприятий по профилактике незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании, алкоголизма, токсикомании, табакокурения;
- План мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции;
- План мероприятий по профилактике суицидального поведения обучающихся;
- План мероприятий по защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию;
- План профориентационной работы;
- План межведомственного взаимодействия ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум» по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма;
- Программа психолого-педагогического и социального сопровождения обучающихся;
- План работы психолого-педагогического консилиума.

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);
- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях законных представителей обучающихся, представителей родительского сообщества, сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности: индивидуальные и групповые портфолио, рейтинги, благотворительная поддержка.

Ведение портфолио - деятельность обучающихся при её организации и регулярном поощрении кураторами групп, поддержке родителями (законными представителями) по собиранию (накоплению) артефактов, фиксирующих и символизирующих достижения обучающегося.

Портфолио может включать артефакты признания личностных достижений, достижений в группе, участия в деятельности (грамоты, поощрительные письма, фотографии призов, фото изделий, работ и др., участвовавших в конкурсах и т. д.).

Благотворительная поддержка обучающихся путем награждения памятными призами и грамотами в результате победы в различных конкурсах и олимпиадах.

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией/специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии /специальности
успешное освоение образовательных программ по профессии/специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями студенческого актива по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора по социально-воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по социально-воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в образовательной организации, реализующей программы СПО

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Организация цикла лекций уважаемых профессионалов в области машиностроения о современных технологиях, новейших исследованиях и инновациях в отрасли.	Обучающиеся	В течение года	Преподаватели спец. дисциплин
2	Проведение семинаров по различным аспектам машиностроения, включая автоматизацию производственных процессов.	Обучающиеся	В течение года	Преподаватели спец. дисциплин
2. Кураторство				
1	Проведение индивидуальных консультаций и менторинговых программ для поддержки студентов в их профессиональном и личностном росте	Обучающиеся	В течение года	Кураторы
3. Наставничество				
1	Организация профориентационных мероприятий, включающих встречи с успешными выпускниками, представителями предприятий и потенциальными работодателями для ознакомления студентов с возможностями трудоустройства и перспективами развития в данной профессии.	Обучающиеся	В течение года	Зам. директора по МТО и ПО
	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»			
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Организация конкурсов и практических заданий, направленных на развитие профессиональные задачи.	Обучающиеся	В течение года	Зам. директора по МТО и ПО Старший мастер
2	...			

	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Определение оптимального расположения и размещения оборудования, обеспечение свободного доступа к рабочим местам, создание производственном помещении.	Обучающиеся	В течение года	Старший мастер Зав. мастерскими
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Проведение родительских собраний	Родители (законные представители)	В течение года	Кураторы
	7. Самоуправление			
1	Организация спортивных и культурно-творческих мероприятий, направленных на развитие командного духа, сотрудничества и лидерских качеств.	Обучающиеся	В течение года	Зам. директора по СВР Педагог-организатор
	8. Профилактика и безопасность			
1	Проведение тематических лекций и семинаров по вопросам безопасности при работе на станках, включая правила техники безопасности, профилактику травм и оказание первой помощи	Обучающиеся	В течение года	Специалист по ОТ Преподаватели спец. дисциплин
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Посещение предприятий машиностроения для ознакомления со современными оборудованием.	Обучающиеся	В течение года	Зам. директора по МТО и ПО Старший мастер
2	Приглашение работодателей из индустрии машиностроения для участия в дискуссиях и обмена опытом.	Обучающиеся	В течение года	Зам. директора по МТО и ПО Старший мастер
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Организация круглых столов и дискуссий на актуальные темы в области машиностроения, где студенты смогут обсудить и поделиться своими идеями и мнениями.	Обучающиеся	В течение года	Зам. директора по МТО и ПО Старший мастер
2				

Воспитательные мероприятия проводятся согласно общей рабочей программе воспитания ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум» и календарному плану воспитательной работы **на 2024-2025 учебный год.**

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;