ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25F52CF42DD45FB8
Владелец **Платонов Евгений Владимирович**
Действителен с 11.10.2023 по 11.10.2024

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ООД.01 Русский язык

ООД.02 Литература

ООД.03 Математика

ООД.04 Иностранный язык

ООД.05 Информатика

ООД.06 Физика

ООД.07 Химия

ООД.08 Биология

ООД.09 История

ООД.10 Обществознание

ООД.11 География

ООД.12 Физическая культура

ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

ООД.14 Введение в специальность

СГ.01 История России

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

СГ.04 Физическая культура

СГ.05 Основы финансовой грамотности

СГ.06 Основы бережливого производства

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Техническая механика

ОП.03 Технические измерения и стандартизация

ОП.04 Общая технология машиностроения

ОП.05 Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках

ОП.06 Основы электротехники, электроники и автоматики

ОП.07 Охрана труда

ОП.08 Конструкции специального оборудования и систем

ОП.09 Основы организации исследовательской деятельности

ОП.10 Подготовка производства специального оборудования и систем .....

ОП.11 Гидравлические и пневматические системы .....

ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем ……..……

ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им ……..…..…….

ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) ..……..……

ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ……

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих …….

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.01 Русский язык»: сформировать у студентов знания и умения в области русского языка, навыки их применения в практической и профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 05	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 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	18	-
Всего	**96**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	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. Роль языка в обществе		**1**	
Тема 1.1 Русский язык в современном мире	**Содержание**	**1**	
	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Русский язык в современном мире. Понятие о русском литературном языке и языковой норме	1	ОК 01, ОК 05 ОК 06
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		**5**	
Тема 2.1 Фонетика, орфоэпия	**Содержание**	**1**	
	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Интонационное богатство русской речи	1	ОК 01, ОК 05
Тема 2.2 Графика, орфография	**Содержание**	**4**	
	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ь. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С-. Правописание И – Ы после приставок	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1 Орфоэпические нормы. Использование орфоэпического словаря	2	ОК 01, ОК 05
Раздел 3. Лексика и фразеология		**6**	
Тема 3.1 Слово в лексической системе языка	**Содержание**	**1**	
	Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова	1	ОК 01, ОК 05
	Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление		
Тема 3.2 Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления	**Содержание**	**1**	
	Русская лексика с точки зрения ее происхождения Лексика с точки зрения ее употребления	1	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	Содержание	**1**	

Тема 3.3 Активный и пассивный словарный запас	Активный и пассивный словарный запас. Особенности русского речевого этикета. Словари русского языка	1	ОК 01, ОК 05
Тема 3.4 Фразеология	**Содержание**	**1**	
	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Лексико-фразеологический разбор	1	ОК 01, ОК 05
Тема 3.5 Лексические нормы	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 2 Лексика и фразеология	2	ОК 01, ОК 05
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		**6**	
Тема 4.1. Морфемика, словообразование	**Содержание**	**1**	
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия. Морфемный разбор слова.	1	ОК 01, ОК 05
Тема 4.2. Способы словообразования	**Содержание**	**1**	
	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.	1	ОК 01, ОК 05
Тема 4.3. Орфография	**Содержание**	**4**	
	Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 3 Морфология, словообразование, орфография	2	ОК 01, ОК 05
Раздел 5. Морфология и орфография		**16**	
Тема 5.1 Имя существительное	**Содержание**	**2**	
	Лексико-грамматические разряды существительных. Правописание склонений имен существительных. Правописание сложных существительных	2	ОК 01, ОК 05
Тема 5.2. Имя прилагательное	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных		
Тема 5.3. Местоимение	**Содержание**	**2**	
	Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений	2	ОК 01, ОК 05
Тема 5.4. Имя числительное	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Употребление числительных в речи		
Тема 5.5. Правописание глаголов	**Содержание**	**1**	
	Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание не с глаголами	1	ОК 01, ОК 05
Тема 5.6.	**Содержание**	**1**	

Правописание причастий, деепричастий	Образование причастий. Суффиксы и окончания причастий. Правописание –н- и –нн- в причастиях и отглагольных прилагательных. Образование деепричастий. Правописание не с причастиями и деепричастиями	1	ОК 01, ОК 05
Тема 5.7. Наречие	**Содержание**	**4**	
	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий Отличие слов категории состояния от слов- омонимов. Группы слов категории состояния	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4 Морфология, словообразование, орфография	2	ОК 01, ОК 05
Тема 5.8 Правописание предлогов	**Содержание**	**1**	
	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами.	1	ОК 01, ОК 05
Тема 5.9 Правописание союзов	**Содержание**	**1**	
	Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении.	1	ОК 01, ОК 05
Тема 5.10 Правописание частиц, междометий и звукоподражаний	**Содержание**	**2**	
	Правописание частиц, междометий и звукоподражаний	2	ОК 01, ОК 05
Тема 5.11 Самостоятельные и служебные части речи	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5 Морфология и орфография	2	ОК 01, ОК 05
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		**22**	
Тема 6.1 Словосочетание	**Содержание**	**2**	
	Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.2 Простое предложение	**Содержание**	**2**	
	Виды предложений по цели высказывания; Второстепенные члены предложения. Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Тире между подлежащим и сказуемым	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.3 Осложненное простое предложение	**Содержание**	**2**	
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения	2	ОК 01, ОК 05
	Содержание	**2**	

Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Предложения с обособленными и уточняющими членами.	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.5 Вводные слова и предложения	**Содержание**	**4**	
	Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними.	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №6 Словосочетание и простое предложение	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.6 Способы передачи чужой речи. Знаки препинания прямой речи	**Содержание**	**2**	
	Знаки препинания и употребление междометий в речи. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге. Цитирование	1	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Практическая работа № 7 Замена прямой речи – косвенной; Цитирование	1	ОК 01, ОК 05 ОК 06
Тема 6.7 Знаки препинания в сложносочиненном предложении	**Содержание**	**2**	
	Знаки препинания и употребление междометий в речи. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.8 Знаки препинания в сложноподчиненном предложении	**Содержание**	**2**	
	Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.9 Знаки препинания в бессоюзном предложении	**Содержание**	**2**	
	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.10 Знаки препинания в простом и сложном предложении	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8 Синтаксис и пунктуация	2	ОК 01, ОК 05
Раздел 7. Язык и речь. Функциональные стили речи.		**22**	
Тема 7.1 Язык и речь	**Содержание**	**2**	
	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи.	2	ОК 01, ОК 05
Тема 7.2. Функционально-смысловые типы речи	**Содержание**	**2**	
	Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение)	1	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическая работа № 9 Функционально-смысловые типы речи	1	ОК 01, ОК 05
Тема 7.3 Научный стиль речи	**Содержание**	**2**	
	Основные жанры научного стиля	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
Тема 7.4 Художественный стиль речи	**Содержание**	**2**	
	Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др	2	ОК 01, ОК 05
Тема 7.5 Публицистический стиль речи	**Содержание**	**2**	
	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля	1	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 10 Создание текста в публицистическом стиле	1	ОК 01, ОК 05
Тема 7.6 Официально-деловой стиль речи	**Содержание**	**4**	
	Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №11 Официально-деловой стиль	2	ОК 01, ОК 05
Тема 7.7.Разговорный стиль	**Содержание**	**2**	
	Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования	1	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 12 Определение функционального стиля речи на примере анализа текста	1	ОК 01, ОК 05 ОК 06
Тема 7.8.Текст как произведение речи	**Содержание**	**2**	
	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Абзац как средство смыслового членения текста	2	ОК 01, ОК 05
Тема 7.9. Информационная переработка текста	**Содержание**	**4**	
	Информационная переработка текста	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 13 Информационная переработка текста	2	ОК 01, ОК 05
	Промежуточная аттестация	**18**	
	Всего	**96**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотре

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонова, Е. С. Русский язык : учебник для СПО / Е. С. Антонова [и др.].– Москва : Академия, 2019. – 408 с. : ил.– (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-7886-4. – Текст : непосредственный
2. Воителева, Т. М. Русский язык: сборник упражнений : учебное пособие для СПО / Т. М. Воителева. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. : ил.- (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-7887-1. – Текст : непосредственный.
3. 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, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491728 (дата обращения: 24.01.2024).
4. 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, 2023. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514164 (дата обращения: 24.01.2024).
5. Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12620-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514165 (дата обращения: 24.01.2024).
6. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510515 (дата обращения: 13.01.2023).
7. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513281 (дата обращения: 13.01.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510790 (дата обращения: 13.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - 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; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - нормы русского родного литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - изобразительно-выразительные возможности русского родного языка.	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - проявляет 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	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
умеет: - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - владеть навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владеть умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - владеть умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.	- анализирует проблему; -излагает грамотно мысли; -оформляет документы по профессиональной тематике; -совершенствует устную и письменную речь; - проявляет толерантность в рабочем коллективе - владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий.

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: формирование приверженности к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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	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	-
ОК 05	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 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	100	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**100**	**-**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века		**30**	
Тема 1.1 Введение. А.Н. Островский. Своеобразие драмы «Гроза»	**Содержание**	**2**	
	Формирование представлений о культурно-историческом развитии России середины XIX века, отражении его в литературном процессе. Очерк жизни и творчества А.Н. Островского. Тематика пьес. Пьеса «Гроза» в критике.	1	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Практическая работа №1 Анализ идейно- художественного своеобразия драмы А.Н. Островского «Гроза».	1	ОК 05, ОК 06
Тема 1.2 И.А. Гончаров. Своеобразие романа «Обломов»	**Содержание**	**2**	
	Изучение личности и литературной судьбы И.А. Гончарова. История создания романа «Обломов». Образ главного героя И.И. Обломова. Понятие «обломовщина».	1	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Практическая работа №2 «Сравнительная характеристика героев: Штольц и Обломов».	1	ОК 01, ОК 05
Тема 1.3 И.С. Тургенев. Своеобразие романа «Отцы и дети»	**Содержание**	**6**	
	1. Изучение личности и литературной судьбы И.С. Тургенева. История создания романа «Отцы и дети».	2	ОК 05, ОК 06
	2. Особенности композиции. Главные образы романа «Отцы и дети». Значение темы любви в романе	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №3 Идейные споры «отцов и детей».	2	ОК 01, ОК 05
Тема 1.4	**Содержание**	**2**	

Н. С. Лесков. Повесть «Очарованный странник»	Изучение сведений из биографии. Анализ повести «Очарованный странник». Определение смысла названия повести, особенностей повествовательной манеры Н. С. Лескова.	2	ОК 05, ОК 06
Тема 1.5 М. Е. Салтыков-Щедрин. Своеобразие «История одного города»	**Содержание**	**2**	
	Изучение сведений из биографии М. Е. Салтыкова – Щедрина. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Элементы антиутопии. Образы градоначальников	2	ОК 05, ОК 06
Тема 1.6 Ф.М. Достоевский. Своеобразие романа «Преступление и наказание»	**Содержание**	**6**	
	1. Изучение сведений из биографии Ф.М. Достоевского. Анализ романа «Преступление и наказание». Выявление своеобразия жанра.	2	ОК 01, ОК 05
	2. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Петербурге Достоевского	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №4 Социальные и философские истоки бунта Раскольникова.	2	ОК 01, ОК 05
Тема 1.7 Л.Н. Толстой. Жизненные искания и творческий путь. Роман-эпопея «Война и мир»	**Содержание**	**6**	
	1. Изучение жизненного и творческого пути Л.Н. Толстого. Анализ романа-эпопеи. «Война и мир»: проблематика, образы, жанр. Особенности композиции и структуры. Светское общество в романе «Война и мир».	2	ОК 05, ОК 06
	2. Изображение войны 1805-07, 1812 года. Сопоставление Кутузова и Наполеона	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №5 «Жизненные искания» Андрея Болконского и Пьера Безухова.	2	ОК 01, ОК 05
Тема 1.8 Жизнь и творчество А.П. Чехова	**Содержание**	**4**	
	Жизнь и творчество А.П. Чехова. Своеобразие комедии А.П. Чехова «Вишневый сад». Образы главных героев Л.А. Раневской, Гаева, Лопахина	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №6 Художественное совершенство «Маленькой трилогии» А.П. Чехова	2	ОК 01, ОК 05
Тема 1.9 Лирика Ф.И. Тютчева и А.А. Фета**;** Н.А. Некрасов. Основные темы и идеи лирики	**Содержание**	**2**	
	1. Изучение сведений из биографии и основных мотивов творчества Ф.И. Тютчева и А.А. Фета. Особенности направления «чистое искусство».	1	ОК 05, ОК 06
	2. Изучение основных тем и идей лирики. Анализ поэмы «Кому на Руси жить хорошо».	1	ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Зарубежная литература XIX века		**2**	

Тема 2.1 Зарубежная литература XIX века	**Содержание**	**2**	
	Обзор зарубежной литературы XIX века: культурно-историческая обстановка, основные тенденции. Ч. Диккенс, Г. Флобер, А. Рембо, Г. Ибсен – шедевры мировой культуры 19 века. (обзор)	2	ОК 01, ОК 05
Раздел 3. Русская литература рубежа веков		**16**	
Тема 3.1. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX- XX века	**Содержание**	**2**	
	«Серебряный век» русской поэзии. Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм, имажинизм	2	ОК 01, ОК 05
Тема 3.2. И.А. Бунин. Своеобразие рассказов	**Содержание**	**2**	
	Жизнь и творчество И.А. Бунина. Анализ цикла рассказов «Темные аллеи», «Антоновские яблоки»	2	ОК 05, ОК 06
Тема 3.3. А.И. Куприн. Своеобразие повести «Гранатовый браслет»	**Содержание**	**2**	
	Изучение сведений из биографии А.И. Куприна. Анализ повести «Гранатовый браслет»	2	ОК 05, ОК 06
Тема 3.4. М. Горький. Своеобразие пьесы «На дне»	**Содержание**	**4**	
	Изучение сведений из биографии М. Горького. Исследование тематики и проблематики романтического творчества Горького. Идейно-художественное своеобразие пьесы «На дне».	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №7 Характеристика обитателей «дна»	2	ОК 01, ОК 05
Тема 3.5. Жизнь и творчество А. Блока. Поэма «Двенадцать»	**Содержание**	**2**	
	Изучение сведений из биографии. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России. Изучение поэмы «Двенадцать».	2	ОК 05, ОК 06
Тема 3.6. С. А. Есенин. Основные темы творчества	**Содержание**	**2**	
	Изучение сведений из биографии С. А. Есенина. Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Поэма «Анна Снегина»	2	ОК 05, ОК 06
Тема 3.7. В. В. Маяковский. Основные темы творчества	**Содержание**	**2**	
	Изучение сведений из биографии В. В. Маяковского. Рассмотрение основных мотивов лирики. Сатира В. В. Маяковского. Анализ стихотворений	2	ОК 05, ОК 06
Раздел 4. Литература 30–40 годов XX века		**14**	

Тема 4.1. Лирика О.Э. Мандельштама.	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №8 Изучение сведений из биографии О.Э. Мандельштама. Анализ стихотворений.	2	ОК 05, ОК 06
Тема 4.2 Лирика М.И. Цветаевой	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №9 Изучение сведений из биографии М.И. Цветаевой, основных тем творчества Цветаевой. Анализ стихотворений.	2	ОК 05, ОК 06
Тема 4.3 А. П. Платонов. Характерные черты времени в повести «Котлован	**Содержание**	**2**	
	Сведения из биографии А. Платонова. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств, поиск положительного героя писателем. Художественные особенности повести «Котлован».	2	ОК 01, ОК 05
Тема 4.4 М. А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита»	**Содержание**	**4**	
	1. Изучение сведений из биографии М. А. Булгакова. Анализ романа «Мастер и Маргарита». Сюжетно-композиционный анализ романа.	1	ОК 05, ОК 06
	2. Три мира в романе. Любовь и творчество в романе	1	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 10 Воланд и его свита в романе	2	ОК 01, ОК 05
Тема 4.5 М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**Содержание**	**2**	
	Изучение сведений из биографии М. А. Шолохова. Обзорное изучение романа М. А. Шолохова «Тихий Дон». Анализ образа Григория Мелехова. Роль и значение женских образов в художественной системе романа «Тихий Дон»	2	ОК 05, ОК 06
Тема 4.6 Б. Пастернак. Особенности лирики	**Содержание**	**2**	
	Изучение сведений из биографии Б.Л. Пастернака. Определение философской направленности лирики поэта	2	ОК 05, ОК 06
Раздел 5. Литература периода Великой Отечественной войны и послевоенных лет		**10**	
Тема 5.1	**Содержание**	**4**	

Деятели литературы и искусства на защите Отечества	Великая Отечественная война в литературе. Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и другие	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №11 «Лейтенантская проза». В. Быков «Одна ночь»	2	ОК 01, ОК 05
Тема 5.2 Поэзия о Великой Отечественной войне	**Содержание**	**2**	
	Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и другие	2	ОК 05, ОК 06
Тема 5.3 А.А. Ахматова. Поэма «Реквием»	**Содержание**	**2**	
	Изучение жизненного и творческого пути А. А. Ахматовой, определение основных тем и мотивов лирики. Художественное своеобразие поэмы «Реквием»	2	ОК 05, ОК 06
Тема 5.4 А.Т. Твардовский. Обзор творчества	**Содержание**	**2**	
	Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Автобиографизм поэзии Твардовского. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта	2	ОК 05, ОК 06
Раздел 6. Литература 50-80-х годов.		**16**	
Тема 6.1 Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Новые тенденции в литературе	**Содержание**	**2**	
	«Жанр авторской песни»: творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Развитие литературы 1950-1980-х годов в контексте культуры. Многонациональность советской литературы. Новые тенденции в литературе	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.2 А. И. Солженицын. Жизнь и творчество	**Содержание**	**4**	
	Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына. Анализ раннего творчества рассказ «Матренин двор»	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №12 Идейно-художественное своеобразие повести «Один день Ивана Денисовича»	2	ОК 05, ОК 06
Тема 6.3 В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы»	**Содержание**	**2**	
	Изучение биографии писателя в рамках исторической эпохи. Рассказы и повести. Основные темы творчества	2	ОК 01, ОК 05
Тема 6.4	**Содержание**	**2**	

В. Шукшин. Художественные особенности прозы	Изучение сведений из биографии В.М. Шукшина. Художественные особенности прозы.	2	ОК 05, ОК 06
Тема 6.5 Актуальные и вечные проблемы в повести В. Распутина «Прощание с Матерой»	**Содержание**	**2**	
	Знакомство с жизнью и творчеством В. Г. Распутина. Актуальные и вечные проблемы в повести В. Распутина «Прощание с Матерой»	2	ОК 05, ОК 06
Тема 6.6 Особенности поэзии Н. М. Рубцова и И. Бродского.	**Содержание**	**2**	
	Биография поэта. Основные темы лирики. Философское звучание поэзии Рубцова Поэзия Бродского – открытие новых средств русского языка	2	ОК 05, ОК 06
Раздел 7. Проза, поэзия и драматургия второй половины XX – начала XXI века		**10**	
Тема 7.1 Проза второй половины XX века - начала XXI века	**Содержание**	**2**	
	Общественно-культурная ситуация в России конца XX - начала XXI века: обзор произведений, опубликованных в последние годы. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Основные проблемы произведений: Ф. А. Искандер «Кролики и удавы», братья Стругацкие «Пикник на обочине», В. О. Пелевин «Жизнь насекомых» и др.	2	ОК 01, ОК 05
Тема 7.2 Поэзия второй половины XX века – начала XXI века	**Содержание**	**2**	
	Палитра тем лирики Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко и др.	2	ОК 05, ОК 06
Тема 7.3 Драматургия второй половины XX века – начала XXI века	**Содержание**	**4**	
	Драматургия второй половины XX века – начала XXI века	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа№ 13. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова (по выбору)	2	ОК 05, ОК 06
Тема 7.4 Современный литературный процесс	**Содержание**	**2**	
	Современный литературный процесс: знакомство с произведениями А. Арбузова «Годы странствий», В. Розова «В поисках радости», В. Ерофеева «Москва – Петушки», С Довлатова 2Жизнь коротка» и других авторов.	2	ОК 01, ОК 05
Раздел 8. Зарубежная проза, поэзия и драматургия XX века		**2**	
Тема 8.1 Зарубежная литература XX века	**Содержание**	**2**	

	Культурно-историческая обстановка. XX века. Основные тенденции. Культовые произведения зарубежной литературы XX века (Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту», Ф. Кафка «Превращение», Дж. Оруэлл «1984»), пьесы: Б. Брехт «Мамаша Кураж и ее дети», О. Уайльд «Идеальный муж» и др. Дифференцированный зачет.	2	ОК 05, ОК 06
	Всего	**100**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обернихина, Г.А., Вольнова, И. Л.,Емельянова, Т.В. и др. Литература : учебник для СПО / Г.А. Обернихина [и др.].– Москва : Академия, 2022. – 652 с. : ил.– (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-7695-5540-4. – Текст : непосредственный

2. Обернихина, Г. А., Антонова, А.Г., Вольнова, И.Л. и др. Литература: практикум : учебное пособие для СПО / Г.А. Обернихина [и др.]. – Москва : Академия, 2021. – 272 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-7695-4806-2. – Текст : непосредственный.

3. Библиотека, посвященная классической поэзии и прозе. http://www.klassika/

4. Библиотека Алексея Комарова- книги-классика русской художественной литературы. http://ilibrary.ru/

5. Русская виртуальная библиотека. http://www.rvb.ru/

3.2.2. Дополнительные источники

1. История русской литературы XX века в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Агеносов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Агеносов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 687 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3579-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/508924 (дата обращения: 17.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ФГОС СПО		
знает: особенности социального и культурного контекста; правила устных сообщений; демонстрация гражданско-патриотической позиции; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - проявляет 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	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	-анализирует проблему; -излагает грамотно мысли; -оформляет документы по профессиональной тематике;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов

социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности	-совершенствует устную и письменную речь; - проявляет толерантность в рабочем коллективе	выполнения домашних заданий.

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 МАТЕМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.03 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ООД.03 Математика: обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления, умений применять полученные знания при решении различных задач и обеспечение представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсального языка науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Дисциплина ООД.03 Математика включена в обязательную часть общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии со ФГОС СОО по специальности технологического профиля ФП «Профессионалитет».

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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы.	- 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.	- доказательных рассуждений в ходе решения задач; - стандартными и нестандартными приемами решения уравнений.
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.	- использования готовых компьютерных программ; - математическим анализом.

	- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	252	14
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	18	-
Всего	**270**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Алгебра		**120**	
Тема 1.1 Развитие понятия о числе	**Содержание**	**16**	
	1.Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	ОК 01, ОК 02
	2.Целые и рациональные числа. Действительные числа. Арифметические действия над действительными числами.	2	ОК 01, ОК 02
	3.Абсолютная и относительная погрешности. Вычисления с приближёнными числами.	2	ОК 01, ОК 02
	4.Комплексные числа, их алгебраическая форма записи. Действия с комплексными числами.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическая работа №1 «Арифметические действия над действительными числами»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №2 «Проценты: решение основных задач на проценты»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа №3 «Абсолютная и относительная погрешности»	2	ОК 01, ОК 02
	4.Практическая работа №4 «Действия с комплексными числами»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.2 Степени и корни	**Содержание**	**12**	
	1. Степень с натуральным, рациональным и действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем	2	ОК 01, ОК 02
	2. Корни натуральной степени из числа и их свойства	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическая работа №5	2	ОК 01, ОК 02

	«Преобразование выражений, содержащих радикалы»		
	2. Практическая работа №6 «Преобразование выражений, содержащих степени с действительными показателями»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа №7 «Корни натуральной степени из числа и их свойства»	2	ОК 01, ОК 02
	4.Практическая работа №8 «Действия с корнями и степенями»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.3 Уравнения	**Содержание**	**14**	
	1. Линейные, квадратные и рациональные уравнения.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Показательные уравнения	2	ОК 01, ОК 02
	3.Иррациональные уравнения	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическая работа №9 «Линейные, квадратные и рациональные уравнения»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №10 «Показательные уравнения»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа №11 «Иррациональные уравнения»	2	ОК 01, ОК 02
	4.Практическая работа №12 «Решение показательных и иррациональных уравнений»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.4 Неравенства	**Содержание**	**12**	
	1. Линейные и квадратные, рациональные неравенства. Приемы их решения.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Показательные неравенства	2	ОК 01, ОК 02
	3.Иррациональные неравенства.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	ОК 01, ОК 02
	1.Практическая работа №13 «Линейные, квадратные и рациональные неравенства»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №14 «Линейные, квадратные и рациональные неравенства»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа №15 «Иррациональные неравенства»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
	Содержание	**8**	

Тема 1.5 Системы уравнений, системы неравенств	1. Решение систем уравнений	2	ОК 01, ОК 02
	2. Решение систем неравенств	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №16 «Решение систем уравнений»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №17 «Решение систем неравенств»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.6 Логарифмы	**Содержание**	**8**	
	1. Логарифмы, свойства логарифмов	2	ОК 01, ОК 02
	2. Логарифмирование и потенцирование	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №18 «Логарифмы, свойства логарифмов»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №19 «Логарифмирование и потенцирование»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.7 Логарифмические уравнения	**Содержание**	**8**	
	1. Логарифмические уравнения	2	ОК 01, ОК 02
	2. Решение логарифмических уравнений	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №20 «Решение логарифмических уравнений»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №21 «Решение логарифмических уравнений»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.8 Логарифмические неравенства	**Содержание**	**6**	
	1. Решение логарифмических неравенств	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №22 «Решение логарифмических неравенств»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №23 «Решение логарифмических неравенств»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		

Тема 1.9 Основные понятия тригонометрии	**Содержание**	**8**	
	1. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная и градусная мера угла.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №24 «Радианная и градусная меры угла»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №25 «Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.10 Основные тригонометрические формулы	**Содержание**	**8**	
	1. Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения	2	ОК 01, ОК 02
	2. Формулы тригонометрии (Тригонометрические функции суммы и разности двух углов, функции двойного угла, половинного угла)	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №26 «Зависимость тригонометрических функций»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №27 «Преобразования тригонометрических выражений»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.11 Тригонометрические уравнения и неравенства	**Содержание**	**10**	
	1.Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Тригонометрические уравнения	2	ОК 01, ОК 02
	3. Тригонометрические неравенства	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №28 «Решение тригонометрических уравнений»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №29 «Решение тригонометрических неравенств»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.12 функции, их свойства и графики	**Содержание**	**10**	
	1. Определение числовой функции. Способы задания функции. Построение графика функции Свойства функции.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Степенная функция, её свойства и графики.	2	ОК 01, ОК 02
	3.Показательная функция, её свойства и графики. Логарифмическая функция, её свойства и графики.	2	ОК 01, ОК 02

	4.Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции. Их графики и свойства.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическая работа №30 «Построение графиков функций»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Начала математического анализа		**50**	
Тема 2.1 Последовательности	**Содержание**	**4**	
	1. Последовательности, способы задания и свойства. Предел последовательности	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическая работа №31 «Предел последовательности»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.2 Производная функции	**Содержание**	**14**	
	1.Предел функции	2	ОК 01, ОК 02
	2. Производная функции Производные элементарных функций.	2	ОК 01, ОК 02
	3.Основные правила дифференцирования	2	ОК 01, ОК 02
	4. Производная сложной функции.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Практическая работа №32 «Предел функции»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №33 «Производные элементарных функций»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа №34 «Производная сложной функции»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.3 применение производной функции	**Содержание**	**12**	
	1. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику.	2	ОК 01, ОК 02
	2.Физический смысл производной	2	ОК 01, ОК 02
	3.Исследование функций с помощью производной.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Практическая работа №35 «Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №36	2	ОК 01, ОК 02

	«Физический смысл производной»		
	3.Практическая работа №37 «Исследование функций с помощью производной»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.4 Первообразная функции	**Содержание**	**4**	
	1. Определение первообразной. Интеграл.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическая работа №38 «Нахождение первообразной»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.5 Интегралы	**Содержание**	**8**	
	1. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.	2	ОК 01, ОК 02
	2.Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определённого интеграла.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №39 «Вычисление неопределенного интеграла»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №40 « Вычисление определенного интеграла»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.6 Приложения определённого интеграла	**Содержание**	**8**	
	1. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Применение интеграла к вычислению физических величин	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа №41 «Вычисление площадей плоских фигур»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №42 «Применение интеграла к вычислению физических величин»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 3. Геометрия		**64**	
Тема 3.1 Координаты и векторы	**Содержание**	**14**	
	1. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка.	2	ОК 01, ОК 02

	2. Векторы в пространстве. Действия над векторами. Компланарные векторы.	2	ОК 01, ОК 02
	3.Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическая работа №43 «Нахождение расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №44 «Векторы в пространстве. Действия над векторами»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа №45 «Координаты вектора. Скалярное произведение векторов»	2	ОК 01, ОК 02
	1. Практическая работа №46 «Угол между векторами»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.2 Аксиомы стереометрии	**Содержание**	**14**	
	1.Аксиомы планиметрии и стереометрии	2	ОК 01, ОК 02
	2.Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей.	2	ОК 01, ОК 02
	3.Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	2	ОК 01, ОК 02
	4.Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Практическая работа №47 «Определение расстояний между прямыми и плоскостями. Вычисление двугранных углов»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа №48 «Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа №49 « Параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.3 Многогранники	**Содержание**	**18**	
	1. Понятие многогранника. Свойства многогранников. Правильные многогранники	2	ОК 01, ОК 02
	2. Призма. Параллелепипед. Куб.	2	ОК 01, ОК 02
	3.Пирамида. Усеченная пирамида	2	ОК 01, ОК 02
	4.Построение сечений пирамиды, призмы	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	

	1.Практическое занятие № 50 «Вычисление площади поверхности многогранников»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическое занятие № 51 «Призма. Параллелепипед. Куб.»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическое занятие № 52 «Вычисление объема многогранников.»	2	ОК 01, ОК 02
	4.Практическое занятие № 53 «Пирамида. Усеченная пирамида»	2	ОК 01, ОК 02
	2. Практическое занятие № 54. « Построение сечений многогранников.»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.4 Тела и поверхности вращения	**Содержание**	**18**	
	1. Цилиндр.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Конус, усеченный конус.	2	ОК 01, ОК 02
	3. Сфера. Шар.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	1.Практическое занятие №55. «Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическое занятие №56. « Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра.»	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическое занятие №57. «Конус, усеченный конус.»	2	ОК 01, ОК 02
	4. Практическое занятие №58. «Вычисление площади поверхности и объёма конуса.»	2	ОК 01, ОК 02
	6.Практическое занятие № 59. «Сфера. Шар.»	2	ОК 01, ОК 02
	7.Практическое занятие № 60. «Вычисление площади сферы и объёма шара.»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 4. Комбинаторика и теория вероятностей		**18**	
Тема 4.1. Элементы комбинаторики	**Содержание**	**10**	
	1.Основные понятия комбинаторики	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическое занятие № 61. «Решение задач на перебор вариантов.»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическое занятие № 62.	2	ОК 01, ОК 02

	«Перестановки и размещения»		
	3.Практическое занятие № 63. «Сочетания»	2	ОК 01, ОК 02
	4. Практическое занятие № 64. « Бином Ньютона»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание**	**8**	
	1. Основные понятия Теории вероятностей	2	ОК 01, ОК 02
	2.Основные понятия математической статистики.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	ОК 01, ОК 02
	1.Практическое занятие № 65 «Решение практических задач с помощью вероятностных методов.»	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическое занятие № 66 «Решение практических задач математической статистики»	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	**18**	
	Всего	**270**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет общеобразовательных дисциплин**,** оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образова-ния / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Из-дательство 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 образо-вание). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная плат-форма Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489596

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное посо-бие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пе-рераб. 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 посо-бие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пе-рераб. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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; - 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;	- выполнение арифметических действий над числами, сочетая устные и письменные приемы; - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; - использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач	Оценка результатов выполнения практических работ.
знать:	- сформированность представлений о математике как части мировой культуры	Оценка результатов устного опроса.

- 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; – сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.04 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.04 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 ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина ООД.04 Иностранный язык является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарт антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 09	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	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	-

	интересующие профессиональные темы.		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	**78**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических занятий	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. Вводный курс		**30**	
Введение	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1 Приветствие, прощание, представление	2	ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1. Описание человека. Общение с друзьями. Семья	**Содержание**	**10**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №2 Правила чтения. Глагол to be Текст Рассказ о себе	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №3 Неопределенный и определенный артикль. Мои друзья	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №4 Множественное число существительных. Моя семья	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №5 Закрепление лексики. Оборот have (has) got. Моя семья	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №6 Притяжательный падеж существительных. Мои домашние обязанности	2	ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2. Описание жилища и учебного заведения.	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	

Распорядок дня студента колледжа	Практическая работа №7 Оборот there is (are) Моя квартира	2	ОК 09
	Практическая работа №8 Количественные числительные. Арифметические действия. Мой колледж	2	ОК 09
	Практическая работа №9 Порядковые числительные. Даты. Обозначения времени. Мои выходные. Мой рабочий день	2	ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3. Хобби, досуг, путешествия	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа №10 Настоящее простое время	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №11 Предлоги времени. Мое свободное время	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №12 Местоимения. Притяжательные местоимения. Хобби	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №13 Театр и кино. Музеи	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №14 Степени сравнения прилагательных и наречий. Грамматические задания.	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №15 Как спросить дорогу. Путешествия	2	ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Основной курс		**48**	
Тема 4. Спорт. Здоровый образ жизни. Магазины и покупки	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №16 Модальные глаголы. Спорт и здоровый образ жизни	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №17 Спортивная жизнь в колледже. Олимпийские игры 2014 в Сочи	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №18 Герундий. В супермаркете. Тематические диалоги	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №19 Оборот to be going to. Способы выражения будущего времени	2	ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
	Содержание	**4**	

Тема 5. Обычаи и традиции России и англоговорящих стран			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №20 Структура простого и безличного предложения. Лондон. Вашингтон	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №21 Закрепление структур предложения. Россия. Политическая система России	2	ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 6. Научно-технический прогресс	**Содержание**	**18**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическая работа №22 Охрана окружающей среды	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №23 Роль компьютеров и Интернета в современном мире	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №24 Прошедшее простое время правильных и неправильных глаголов	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №25 Металлургическая промышленность	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №26 Наша работа на заводе	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №27 Металлы	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №28 Времена группы Continuous	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №29 Робототехника в промышленности	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №30 Времена группы Perfect	2	ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 7. Профессионально ориентированные темы	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №31 Отраслевые выставки в России	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №32 Достижения и инновации в области науки и техники	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №33 Автомобильное производство. Машины и механизмы	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №34 Промышленное оборудование. Станки на заводе	2	ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 8. Выдающиеся исторические события,	**Содержание**	**10**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №35 Выдающиеся ученые Ломоносов и Менделеев	2	ОК 06, ОК 09

личности и памятники России	Практическая работа №36 Страдательный залог группы Simple. Основные этапы развития Российского государства	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №37 Страдательный залог группы Continuous и Perfect	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №38 Главные исторические памятники России	2	ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №39 Главные исторические памятники Санкт-Петербурга. Дифференцированный зачет	2	ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего	**78**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г. Т. Соколова, Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Г. Т. Безкоровайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик.- Москва : Академия, 2020. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8654-8. - Текст: непосредственный

2. Бжилянская, Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges : учебное пособие для спо / Г. М. Бжилянская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47114-0. - Текст: непосредственный

3. 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: 11.01.2024).

4. Бжиская, Ю. В Английский язык для автодорожных и автотранспортных колледжей : учебное пособие для спо / Ю. В. Бжиская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7960-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169807 (дата обращения: 13.12.2023).

3.2.2. 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: 11.01.2024).

2. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45432-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269894 (дата обращения: 13.12.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности), стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, 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.	-владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов (со словарем); -демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); -демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; -демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; -демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; -демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета
умеет: описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения, 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	-строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; -применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; -понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; -понимает тексты на базовые профессиональные темы;	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета

или интересующие профессиональные темы.	-составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; -общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); -совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.05 Информатика»: является ознакомление с основными информационными технологиями, необходимыми для решения профессиональных задач, изучение методов и способов получения, хранения и переработки информации при активном использовании ресурсов компьютерных сетей.

Дисциплина «ООД.05 Информатика» 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	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
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	100	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	18	-
Всего	**118**	-

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	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		**4**	
Тема 1.1 Введение. Информационное общество	**Содержание**	**4**	
	1.Введение. Техника безопасности в кабинете информатики. Понятие информационного общества. Основные этапы развития черты информационного общества. Компьютеризация общества. Информационная культура человека. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа №1 Информационные ресурсы общества. Государственные электронные сервисы и услуги.	2	ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		**30**	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	**Содержание**	**4**	
	1.Понятие «информация». Свойства и виды информации. Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации. Нахождение объема информации.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическая работа № 2 Решение задач на определение количества информации и информационного объема сообщения.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.2. Представление информации в системах счисления	**Содержание**	**6**	
	1.Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел в различные системы счисления.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	1.Практическая работа № 3 Перевод чисел в различные системы счисления	2	ОК 01
	2.Практическая работа № 4 Арифметика в системах счисления	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	**Содержание**	**4**	
	1.Основные информационные процессы: обработка, хранение и передача информации.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическая работа № 5 Арифметико-логические основы работы компьютера	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.4. Алгоритм: понятие, виды и свойства	**Содержание**	**4**	
	1.Понятие алгоритма, способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Виды алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Способы записи алгоритмических конструкций.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическая работа № 6 Составление алгоритмов	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.5. Языки программирования	**Содержание**	**12**	
	1.Языки программирования. Классификация языков программирования.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1.Практическая работа № 7 Решение линейных задач	2	ОК 01
	2.Практическая работа № 8 Решение задач с ветвлением	2	ОК 01
	3.Практическая работа № 9 Программирование циклов	2	ОК 01
	4.Практическая работа № 10 Логический тип данных	2	ОК 01
	5.Практическая работа № 11 Решение задач на языке программирования	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			

Тема 3.1. Архитектура компьютера. Защита информации.	**Содержание**	**2**	
	1.ПК: понятие, основные характеристики. Принципы фон Неймана. Аппаратное обеспечение. Принцип программного управления. Архитектура ЭВМ. Память ПК. Оперативная памятью внешние носители информации и их основные характеристики. Меры по повышению информационной безопасности и понижению вероятности несанкционированного использования персональных информационных ресурсов другими лицами.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			
Тема 4.1. Возможности текстового редактора	**Содержание**	**24**	
	1.Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности. Текстовый процессор MS Word, его возможности. Интерфейс программы.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	1. Практическая работа № 12 Ввод и редактирование текстового документа.	2	ОК 02
	2. Практическая работа № 13 Форматирование текстового документа.	2	ОК 02
	3. Практическая работа № 14 Оформление списков в текстовом документе.	2	ОК 02
	4. Практическая работа № 15 Вставка и редактирование таблиц	2	ОК 02
	5. Практическая работа № 16 Оформление документа. Колонки.	2	ОК 02
	6. Практическая работа № 17 Работа с векторной графикой	2	ОК 02
	7. Практическая работа № 18 Создание графических объектов	2	ОК 02
	8. Практическая работа № 19 Работа с редактором формул	2	ОК 02
	9. Практическая работа № 20 Оформление колонтитулов и сносок	2	ОК 01, ОК 02
	10. Практическая работа № 21 Создание гипертекстового документа	2	ОК 01, ОК 02

	11. Практическая работа № 22 Основы работы в текстовом редакторе	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.2. Возможности электронных таблиц.	**Содержание**	**18**	
	1.Электронные таблицы и их возможности. Интерфейс программы MS Excel. Типы данных: число текст, формула.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	1.Практическая работа № 23 Форматирование ячеек и оформление таблиц в табличном процессоре	2	ОК 02
	2.Практическая работа № 24 Применение формул в табличном процессоре.	2	ОК 02
	3.Практическая работа № 25 Относительная и абсолютная адресация ячеек	2	ОК 02
	4.Практическая работа № 26 Использование функций в табличном процессоре.	2	ОК 02
	5.Практическая работа № 27 Логические функции в табличном процессоре	2	ОК 02
	6.Практическая работа № 28 Создание диаграмм в табличном процессоре.	2	ОК 01, ОК 02
	7.Практическая работа № 29 Оформление графиков в табличном процессоре	2	ОК 01, ОК 02
	8.Практическая работа № 30 Использование комплексных возможностей MS Excel	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.3. Компьютерная графика	**Содержание**	**12**	
	1.Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Примеры графических редакторов.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1.Практическая работа № 31 Создание изображений в растровом графическом редакторе.	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа № 32 Знакомство с векторным графическим редактором	2	ОК 01, ОК 02
	3.Практическая работа № 33 Инструменты группы «свободное рисование»	2	ОК 01, ОК 02
	4.Практическая работа № 34 Работа с текстом	2	ОК 01, ОК 02

	5.Практическая работа № 35 Создание векторных изображений	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.4. Компьютерные презентации	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа № 36 MS Power Point –программа для создания презентаций	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа № 37 Создание управляющих кнопок	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.5. Представление об организации баз данных и системах управления ими.	**Содержание**	**6**	
	1.Обработка информации в базах данных. Табличные базы данных, системы управления базами данных, объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическая работа № 38 Обработка информации в базах данных	2	ОК 01, ОК 02
	2.Практическая работа № 39 Работа с базой данных	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	**18**	
	Всего	**118**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:
Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика : учебник для студентов учреждений СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7-е изд., стер. – Москва. : Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.: ил., [8] с. цв. вкл. – ISBN 978-5-4468-9973-9.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331 (дата обращения: 16.01.2023).

3. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511568 (дата обращения: 16.01.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. – 6-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 284 с. - (Профессиональное образование). – ISBN – 978-5-534-13236-6. - Текст: непосредственный.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 5-е изд., испр. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с. – ISBN – 978-5-4468-9943-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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.	владеет уровнем знания программного материала; понимает системность и грамотность изложения; демонстрация необходимого уровня сформированности компетенций; выполняет чёткость и краткость ответов на дополнительные вопросы; обосновывает степень владения понятийным аппаратом.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого экзамена
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 информации; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	показывает правильное применение теоретического материала при выполнении практических работ; демонстрирует уровень обоснования принятого решения; демонстрирует навык владения разными навыками выполнения практических работ; использует соблюдение технологической последовательности при выполнении работы; умеет проводить анализ полученных данных.	Оценка результатов выполнения практических работ.

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.		

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ФИЗИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.06 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.06 Физика»: выявить и объяснить законы природы, которые определяют все физические явления, изучить наиболее общие свойства материального мира. Вследствие этой общности физические законы лежат в основе естествознания.

Дисциплина «ООД.06 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, структуру плана для решения задач.	-
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	116	10
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	38	-
Промежуточная аттестация в *форме* экзамена	18	-
Всего	**172**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Механика и колебания		**30/2**	
Тема 1.1. Основы кинематики.	**Содержание**	**10**	
	1. Введение в предмет. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Входной контроль	2	ОК 01
	2. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение.	2	ОК 01, ОК 07
	3.Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Уравнения движения. Параметры вращательного движения и его применение в технике. Нормальное и тангенциальное ускорение	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №1. Решение задач на равномерное движение тела.	2	ОК 01
	Практическая работа №2. Решение задач на неравномерное движение тела.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.2. Динамика	**Содержание**	**8**	
	1. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса.	2	ОК 01, ОК 07

	2. Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Сила Архимеда.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №3. Решение задач на законы Ньютона	2	ОК 01
	Практическая работа № 4 Решение задач по динамике	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Содержание**	**8**	
	1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность.	2	ОК 01, ОК 07
	2. Энергия и ее виды. Законы сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №5. Решение задач на импульс тела	2	ОК 01
	Практическая работа № 6 Решение задач на законы сохранения	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.4. Механические колебания	**Содержание**	**4**	
	1.Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7 Решение задач на механические колебания	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика		**20/2**	
Тема 2.1. Основы МКТ	**Содержание**	**4**	
	1. Основные положения МКТ. Давление газа.	2	ОК 01, ОК 07
	2. Основное уравнение МКТ идеального газа	2	ОК 01, ОК 07
Тема 2.1. Основы МКТ	**Содержание**	**6**	
	1. Изопроцессы. Газовые законы.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическая работа №8. Алгоритм решения задач по молекулярной физике.	2	ОК 01
	Практическая работа №9. Построение графиков на изопроцессы	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.2. Основы термодинамики	**Содержание**	**6**	
	1. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота в термодинамике	2	ОК 01, ОК 07
	2. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. Второе начало термодинамики.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №10. Решение на первое второе начало термодинамики	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.3. Агрегатные состояния	**Содержание**	**4**	
	1.Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №11. Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся над индивидуальным проектом.	**16**	
Раздел 3. Основы электродинамики		**36**	
Тема 3.1. Электростатика	**Содержание**	**6**	
	1.Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение.	2	ОК 01, ОК 07
	2.Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединения конденсаторов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №12. Электроёмкость. Плоский конденсатор. Потенциальная электрическая энергия.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.2.	**Содержание**	**12**	

Постоянный ток	1.Законы постоянного тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	2	ОК 01, ОК 07
	2.ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи.	2	ОК 01, ОК 07
	3.Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №13. Решение задачи на соединение проводников, закон Ома для участка цепи	2	ОК 01
	Практическая работа №14. Решение задач на закон Ома для полной цепи	2	ОК 01
	Практическая работа №15. Решение задач на работу и мощность электрического тока, закон Джоуля-Ленца.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.3. Ток в различных средах	**Содержание**	**2**	
	1. Электролиты. Законы электролиза. Ток в вакууме. Вакуумные приборы. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.4. Магнитное поле	**Содержание**	**8**	
	1. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	2	ОК 01, ОК 07
	2. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Сила Лоренца	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №16. Решение задач на магнитное поле.	2	ОК 01
	Практическая работа №17. Решение задач на нахождение силы Ампера и силы Лоренца.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.5. Электромагнитное поле	**Содержание**	**8**	
	1. Магнитный поток. Работа магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного	2	ОК 01 ОК 07
	2. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Цепи переменного тока. Характеристики переменного тока	2	ОК 01 ОК 07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №18. Решение задач на нахождение активного, индуктивного и емкостного сопротивления.	2	ОК 01
	Практическая работа №19. Решение задач на характеристики переменного тока	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 4. Оптика		**6**	
Тема 4.1. Оптика	**Содержание**	**6**	
	1.Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в линзах	2	ОК 01, ОК 07
	2.Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция и поляризация света	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №20. Законы отражения и преломления света.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 5. Элементы квантовой физики		**10**	
Тема 5.1. Квантовая оптика	**Содержание**	**4**	
	1.Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Фотоэффект и его законы.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №21. Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Фотоны.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 5.2. Физика атома	**Содержание**	**6**	
	1.Строение атома. Опыты Резерфорда Закономерности в спектре водорода. Ядерная модель атома. Модель атома Бора. Постулаты Бора.	2	ОК 01, ОК 07
	2.Ядерные реакции. Цепные реакции деления ядер. Управляемые цепные реакции. Элементарные частицы.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №22. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 6. Элементы астрономии		**14**	

Тема 6.2. Устройство Солнечной системы	**Содержание**	**10**	
	1.История развития астрономии. Небесные координаты и звездные карты. Небесная механика (законы Кеплера).	2	ОК 01, ОК 07
	2. Общие сведения о Солнце. Солнечная активность.Планеты гиганты, планеты Земной группы, малые тела солнечной системы	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №23. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	2	ОК 01
	Практическая работа №24. Малые тела Солнечной системы.	2	ОК 01
	Практическая работа №25. Решение задач на законы Кеплера	2	ОК 01
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 6.2. Строение и Эволюция Вселенной	**Содержание**	**4**	
	1.Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты	2	ОК 01, ОК 07
	2.Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики. Другие галактики. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
В том числе самостоятельной работы обучающихся над индивидуальным проектом.		**22**	
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего		**172**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Айзенцон, А. Е. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзенцон. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513094 (дата обращения: 10.01.2024).

2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2021. - 447 с.: ил. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А. А. Физика. Базовый уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16086-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530393 (дата обращения: 10.01.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структуру плана для решения задач; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	понимает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте; знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрирует структуру плана для решения задач; аргументирует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов контрольной работы. Оценка результатов проведенного экзамена.
умеет: - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; демонстрирует навыки выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ХИМИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.07 Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 Химия»: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «ООД.07 Химия» включена в обязательную часть 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-

	решения профессиональных задач		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**78**	-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Органическая химия		**34**	
Тема 1.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	**Содержание**	**2**	
	1.Теория химического строения А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения органических веществ. Введение в органическую химию.	2	ОК 01, ОК 07
Тема 1.2. Углеводороды и их природные источники.	**Содержание**	**16**	
	1.Алканы. Строение. Виды изомерии. Номенклатура алканов. Физические и химические свойства и применение.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	2. Этиленовые и диеновые углеводороды Строение. Виды изомерии. Номенклатура алкенов. Физические и химические свойства и применение.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	3. Ацетиленовые строение свойства, применение. Структурные формулы алкинов и диеновых углеводородов. Номенклатура и изомерия основных предельных и непредельных углеводородов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	4. Ароматические углеводороды. Строение свойства, применение	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 1. Составление структурных формул углеводородов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	Практическая работа № 2 Генетическая связь между классами углеводородов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	Практическая работа №3. Составление структурных формул и названий изомеров алкенов	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07

	Практическая работа №4. Природные источники углеводородов. Нефть	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
Тема 1.3. Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание**	**8**	
	1. Спирты. Фенолы. Строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов	2	ОК 01, ОК 07
	2.Альдегиды.Кетоны. Состав. Строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов.	2	ОК 01, ОК 07
	3.Карбоновые кислоты и их производные. Простые и сложные эфиры. Состав, строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов. Жиры: свойства, биологическая роль.	2	ОК 01, ОК 07
	4. Углеводы. Состав, строение, свойства, получение и применение.	2	ОК 01, ОК 07
Тема 1.4 Азотсодержащие органические соединения	**Содержание**	**8**	
	1.Амины. Аминокислоты. Белки. Состав, строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов, биологическая роль.	2	ОК 01, ОК 07
	2. Биологически активные соединения.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 5 Белки. Состав, строение, свойства, получение и применение.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	Практическая работа № 6 Генетическая связь между классами кислородсодержащих веществ.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Общая и неорганическая химия		**34**	
Тема 2.1 Основные понятия и законы химии.	**Содержание**	**2**	
	1.Атом, молекула. Строение атома. Закон сохранения массы и энергии	2	ОК 02
Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И.Менделева и строение атома.	**Содержание**	**4**	
	1.Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7 Составление электронных и графических формул атомов.	2	ОК 01, ОК 07
Тема 2.3. Строение вещества.	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8 Химическая связь.	2	ОК 01, ОК 07

Тема 2.4. Химические реакции.	**Содержание**	**8**	
	1.Скорость химической реакции. Химическое равновесие. Определение и формула скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость.	2	ОК 02, ОК 07
	2.Обратимые химические реакции. Условие наступления химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия.	2	ОК 02, ОК 07
	3.Типы уравнений ОВР. Составление окислительно-восстановительных реакций и их уравнивание методом электронного баланса. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов.	2	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 9 Решение уравнений окислительно-восстановительных реакций**.**	2	ОК 01, ОК 07
Тема 2.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	**Содержание**	**14**	
	1.Оксиды. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02, ОК 07
	2.Кислоты. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02, ОК 07
	3.Основания. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02, ОК 07
	4.Соли. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 10 Химические свойства оксидов.	2	ОК 02
	Практическая работа № 11 Химические свойства кислот. Написание уравнений реакций на химические свойства и способы получения кислот.	2	ОК 02
	Практическая работа№ 12 Химические свойства оснований. Написание уравнений реакций на химические свойства и способы получения оснований.	2	ОК 02
	Содержание	**4**	

Тема 2.6. Растворы. Электролитическая диссоциация.	1. Составление ионных уравнений реакций. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Ионные реакции. Правила составления ионных уравнений реакций. Таблица растворимости солей, оснований и кислот в воде.	2	ОК 02, ОК 07
	2. Гидролиз солей. Электролиз. Случаи гидролиза солей: гидролиза нет, гидролиз по катиону и аниону, гидролиз по катиону, гидролиз по аниону. Электролиз. Использование процессов гидролиз и электролиза в быту и производстве.	2	ОК 02, ОК 07
Раздел 3. Неорганическая химия		**10**	
Тема 3.1 Неметаллы	**Содержание**	**4**	
	1. Главная подгруппа VII группы ПСХЭ. Хлор, фтор, бром, иод. Свойства и получение неметаллов. Нахождение в природе и практическое использование отдельных неметаллов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	2. Общая характеристика неметаллов	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
Тема 3.2 Металлы.	**Содержание**	**6**	
	1.Сплавы, их классификация. Значение и применение. Коррозия металлов, ее сущность. Виды коррозии металлов. Методы защиты от коррозии.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	2. Бережливое использование природных ресурсов в жизни и производстве, переработка и вторичное использование металлов	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	3. Химия в жизни общества.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
	Всего	**78**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

2. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

3. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

4. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

5. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

6. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/

7. Портал фундаментального химического образования России. – URL: http://www.chemnet.ru

8. Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии. – URL: http://school-sector.relarn.ru/nsm/

9. Журнал "Химия и Жизнь - XXI век". - URL: http://www.hij.ru

10. Учебник химии. Ведущий Д. М. Жилин. Более ста видеозаписей экспериментов с уроков - URL: http://my.mail.ru/community/chemtextbook/

11. Мир химии. На сайте: краткий курс химии, биографии химиков, статьи, вещества, опыты, музей. Области химии: органическая, аналитическая, экохимия, нефтехимия, термохимия. - URL: http://chemistry.narod.ru

12. Виртуальная Химическая Школа. - URL: http://him-school.ru

13. https://edu.sirius.online/#/course/364

14. Химия вокруг нас. – URL: https://www.lektorium.tv/chemistry

15. 15 онлайн-ресурсов по химии. - URL: https://media.foxford.ru/articles/chemistry-online

3.2.2. Дополнительные источники

1. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-7904-7.

2. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателей: учебно-методическое пособие. – М., 2022

3. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение)

4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — Москва, 2019

5. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учебное пособие для студ. учреждений СПО– Москва, 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства.	знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; аргументирует структуру плана для решения задач; соблюдает приемы структурирования информации; демонстрирует формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; выполняет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; формулирует пути обеспечения ресурсосбережения; выполняет принципы бережливого производства	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результата проведенного дифференцированного зачета
умеет: - 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; - 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; - соблюдать нормы экологической безопасности;	анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач соблюдает нормы экологической безопасности;	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.08 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.08 Биология»: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «ООД.08 Биология» включена в обязательную часть 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф. зачёта*	-	-
Всего	**78**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Учение о клетке		**12**	
Тема 1.1 Химическая организация клетки.	**Содержание**	**4**	
	1.Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки и живых организмов.	2	ОК 07
	2 Органические вещества клетки. Белки, углеводы, липиды. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2	ОК 07
Тема 1.2 Строение клетки	**Содержание**	**4**	
	1.Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 1. Сравнение строения животной и растительной клеток.	2	ОК 07
	Содержание	**4**	
Тема 1.3 Обмен веществ в клетке. Жизненный цикл клетки	1. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 2. Решение задач по молекулярной биологии	2	ОК 07
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**4**	
Тема 2.1 Размножение организмов	**Содержание**	**2**	
	1. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	ОК 07

Тема 2.2 Индивидуальное развитие организма.	**Содержание**	**2**	
	1. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.	2	ОК 07
Раздел 3. Основы генетики и селекции		**8**	
Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости.	**Содержание**	**8**	
	1. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	2	ОК 07
	2.Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.	2	ОК 07
	3.Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 3 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.Решение генетических задач	2	ОК 07
Тема 3.2 Закономерности изменчивости.	**Содержание**	**4**	
	1. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	2	ОК 07
	2.Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций	2	ОК 07
	Содержание	**6**	
Тема 3.2 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1.Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции.	2	ОК 07
	2.Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.	2	ОК 07
	3.Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека)	2	ОК 07
Раздел 4. Происхождение жизни на земле. Эволюционное учение		**16**	
Тема 4.1	**Содержание**	**4**	

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	1. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	2	ОК 07
	Многообразие живого мира на Земле и современная его организация	2	ОК 07
Тема 4.2 История развития эволюционных идей.	**Содержание**	**4**	
	1.Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	2	ОК 07
	2.Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	ОК 07
Тема 4.3 Микроэволюция и макроэволюция	**Содержание**	**8**	
	1. Концепция вида, его критерии. Популяция —структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен).	2	ОК 07
	Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.	2	ОК 07
	Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4 Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	ОК 07
Раздел 5. Происхождение человека		**6**	
Тема 5.1 Антропогенез.	**Содержание**	**2**	
	1. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	ОК 07
Тема 5.2 Человеческие расы	**Содержание**		
	1.Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 5 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	2	ОК 07
Раздел 6. Основы экологии		**18**	
Тема 6.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей	**Содержание**	**10**	
	1. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	2	ОК 07
	2.Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	2	ОК 07

средой.	3.Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем.	2	ОК 07
	4.Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 6 Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	2	ОК 07
Тема 6.2 Биосфера — глобальная экосистема	**Содержание**	**2**	
	1.Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2	ОК 07
Тема 6.3 Биосфера и человек	**Содержание**	**6**	
	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.	2	ОК 07
	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы	2	ОК 07
	Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана	2	ОК 07
Раздел 7. Бионика		**2**	
Тема 7.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	**Содержание**	**4**	
	1.Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	ОК 07
	2.Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.	2	ОК 07
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
	Всего:	**78**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин**,** оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Биология. 10, 11 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В. – Москва: Дрофа, 2021 2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

2.Интернет-ресурсы www. sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

3.www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

4.www.5ballov. ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

5.www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

6.www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

7.www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

8. www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Валянский, С. И. Естествознание: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. И. Валянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. 2. Горелов, А. А. Естествознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	знает программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. проявляет полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета

Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ИСТОРИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.09 История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ООД.09 История: формирование и развитие исторических ориентиров самоидентификации молодых людей в современном мире, их гражданской позиции, патриотизма как нравственного качества личности, ориентировать студентов на осознание базовых национальных ценностей российского общества. Также формировать понимание истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки, развивать способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления.

Дисциплина ООД.09 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - осуществлять поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в. - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров	-
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-
ОК 06	- описывать значимость своей специальности; - критически анализировать для решения познавательной задачи	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	-

	аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	- значимость профессиональной деятельности по специальности; - знание достижений страны и ее народа; - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	134	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**134**	**-**

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	3	4
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.			
Тема 1.1. Мир в начале XX века.	**Содержание**	**10**	
	1. Введение в историю. Историческое знание, его достоверность и источники. Цивилизации, варианты их типологии. Факторы исторического развития.	2	ОК 02, ОК 06
	2. Российская история как часть мировой и европейской истории, её закономерности и особенности. Периодизация всемирной истории. Общественная роль и функции истории.	2	ОК 02, ОК 06
	3. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Влияние достижений научно-технического прогресса.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	4. Колонии, зависимые страны и метрополии. Синьхайская революция в Китае. Сунь Ятсен. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. М. Ганди	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. М. Ганди.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 1.2. Россия в начале XX века.	**Содержание**	**6**	
	1. Динамика промышленного развития. Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение партий. Внешняя политика. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов, её причины, ход, результаты. Начало парламентаризма в России.	2	ОК 02, ОК 06
	2. П.А. Столыпин и его программа. Аграрная реформа, её цели, основное содержание, влияние на экономическое и социальное развитие России. Экономический подъём.	2	ОК 02, ОК 06

	Политическая и общественная жизнь в 1910-1914 гг. Обострение внешнеполитической обстановки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2. Промышленное развитие России в начале XX века.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 1.3. Русская культура Серебряного века.	**Содержание**	**4**	
	1. Открытия в науке и технике. Русская философия. Литература: от реализма к модернизму.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	2. Архитектура. Скульптура. Музыка. Живопись: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 1.4. Международные отношения в начале XX века. Первая мировая война.	**Содержание**	**6**	
	1. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование Антанты и Тройственного союза, нарастание противоречий между ними. Колонии, зависимые страны и метрополии.	2	ОК 02, ОК 06
	2. Причины Первой мировой войны. Первая мировая война, её особенности и участники. Начало военных действий. Восточный фронт и его роль в войне. Основные сражения. Поражение Германии и её союзников. Власть и общество во время войны. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги войны.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3. Оценка политических, экономических, социальных и культурных последствий Первой мировой войны.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 1.5. Россия в 1917 году.	**Содержание**	**6**	
	1. Причины революции. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петросовет. Двоевластие и его конец. Россия на пороге экономической катастрофы и распада.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	2. Приход большевиков к власти в октябре 1917 года. В.И. Ленин. Формирование новых органов власти. Учредительное собрание и его разгон. Брестский мир, его условия, экономические и политические последствия.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4. Брестский мир, его условия, экономические и политические последствия.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 1.6. Гражданская война в России.	**Содержание**	**6**	
	1. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политическая ориентация, лозунги и реальные действия, социальная опора. Ход военных действий. Интервенция. Причины победы красных.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06

	2. Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», её причины, цели, содержание, последствия. Экономические, идеологические, культурные, психологические последствия и итоги Гражданской войны.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5. Анализ итогов Гражданской войны как общенациональной катастрофы.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939)			
Тема 2.1. Западные страны в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**6**	
	1. Территориальные изменения после первой мировой войны. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. в Европе. Революция в Германии и Веймарская республика.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	2. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х гг. Причины мирового экономического кризиса 1929-1933 гг. «Новый курс» Ф. Рузвельта и его результаты. Народный фронт во Франции.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. «Великая депрессия» в США.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.2. Недемократические режимы в Европе	**Содержание**	**6**	
	1. Захват фашистами власти в Италии. Б. Муссолини. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер. Установление тоталитарного режима, причины его устойчивости.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	2. Создание и победа Народного фронта в Испании. Гражданская война в Испании.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7. Гражданская война в Испании.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.3. Страны Востока в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**6**	
	1. Воздействие Первой мировой войны и российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции. М. Кемаль. Революция в Китае. Диктатура Чан Кайши и гражданская война в Китае. Кампания гражданского неповиновения в Индии. М. Ганди. Милитаризация Японии.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	2. Диктатура Чан Кайши и гражданская война в Китае. Кампания гражданского неповиновения в Индии. М. Ганди. Милитаризация Японии.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Диктатура Чан Кайши и гражданская война в Китае.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.4. Международные	**Содержание**	**6**	
	1. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы.	2	ОК 02, ОК 04

отношения в 1920-1930-е гг.			ОК 06
	2. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Японо-китайская война. Столкновения Японии и СССР. Политика «умиротворения агрессора». Мюнхенский договор.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 9. Мюнхенский договор.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.5. Западная культура в первой половине XX века.	**Содержание**	**6**	
	Развитие науки. Формирование новых художественных направлений и школ. Реалистическое и модернистское искусства.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	Изобразительное искусство. Архитектура. Литература. Музыка. Театр. Развитие киноискусства.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 10. Формирование новых художественных направлений и школ.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.6. Советское государство в 1920-е гг.	**Содержание**	**4**	
	1. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж. Переход к новой экономической политике, её сущность. Достижения и противоречия НЭПа, причины его свёртывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало коллективизации сельского хозяйства и индустриализации.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 11. Социально-экономическое развитие страны в годы НЭПа.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.7. СССР в 1930-е гг.	**Содержание**	**4**	
	1. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	2. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Повседневная жизнь населения городов и деревень.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.8. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**4**	
	1. Борьба за дипломатическое признание советского государства. Отношения со странами Запада и Востока. Военный конфликт с Японией. Советско-германский договор о ненападении и секретный протокол.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 12 Основные направления и результаты внешней политики СССР в период между мировыми войнами.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 2.9. Советская культура в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**2**	
	1. Образование и наука. Культурное разнообразие 1920-х годов. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Культура в 1930-е гг. Усиление идеологического контроля над духовной жизнью общества.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Раздел 3. Вторая мировая война			
Тема 3.1. Первый период Второй мировой войны.	**Содержание**	**4**	
	1. Мир накануне войны. Планы сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Советско-финляндская война. Подготовка СССР и Германии к войне. Великая Отечественная война как определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения на первом этапе войны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США, боевые действия на Тихом океане.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 13. Причины и начало Второй мировой войны.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 3.2. Второй период Второй мировой войны.	**Содержание**	**4**	
	1. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Складывание антигитлеровской коалиции и её значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР. Коллаборационизм, его причины. Советский тыл в годы войны. Открытие второго фронта в Европе. Разгром Германии. Советско-японская война. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 14. Ленинградская блокада.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Раздел 4. Соревнование социальных систем. Современный мир.			
Тема 4.1. Мир после Второй мировой войны.	**Содержание**	**4**	
	1. Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Интересы СССР и США, Великобритании и Франции в Европе после войны. Создание ООН. Германский вопрос. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания» Трумэна. Начало «холодной войны». Образование организации североатлантического договора (НАТО).	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06

	Корейская война как первый опыт «холодной войны». Берлинские кризисы. Суэцкий кризис.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 15. Корейская война как первый опыт «холодной войны».	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.2. США во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	1. Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. Развитие научно-технической революции. Политика «новых рубежей» Дж. Кеннеди. Война во Вьетнаме и экономический кризис начала 1970-х гг. «Новая экономическая политика» Р. Никсона. «Консервативная революция» Р. Рейгана. Экономический подъём при У. Клинтоне. Претензии США на мировое лидерство. США в начале XXI века.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.3. Страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**4**	
	1. Провозглашение Федеративной Республики Германии и Германской Демократической Республики. ФРГ и «План Маршалла». Успехи в экономическом развитии и превращение ФРГ в крупнейшую экономику Европы. Борьба между ХДС и СДПГ за политическое лидерство. К. Аденауэр. В. Брандт. Г. Коль. Объединение Германии. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, Италии. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, её причины, ход, последствия.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 16. «План Маршалла».	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.4. Страны Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	1. Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Установление власти коммунистических сил. Начало социалистического строительства. Создание СЭВ. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии. И. Броз Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Движение «Солидарность» в Польше. Л. Валенса. «Бархатные революции». Свержение режима Н. Чаушеску в Румынии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.5. Страны Азии и Африки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**4**	
	1. Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Японское «экономическое чудо» и превращение Японии в одну из крупнейших экономик мира. Положение Китая после второй мировой войны: Раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06

	Юг. Образование КНР. Мао Цзедун. «Большой скачок» и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы Китая на современном этапе. «Азиатские тигры»: Южная Корея, Сингапур, Тайвань. Особый путь КНДР.		
	2. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании, особенности их развития. Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950 года. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и 1960-х гг. И. Ганди. Индо-пакистанские войны и образование Бангладеш. Успехи в развитии в начале XXI века. Исламская революция в Иране. Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. Деколонизация Африки. ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Выбор путей развития. Помощь СССР развивающимся странам Африки.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.6. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	1. Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века. Бразилия и Аргентина: между диктатурой и демократией. Х. Перон. «Левый поворот». Мексика. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Государственный переворот в Чили. С. Альенде и А. Пиночет. Сандинистская революция в Никарагуа. «Боливарианский социализм». У. Чавес.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.7. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**4**	
	1. Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Хрущёва в США. Карибский кризис. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Арабо-израильские войны. Политика разрядки. Война в Афганистане. Конец биполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 17. Международные конфликты и кризисы.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.8. Западная культура во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур. Крупнейшие научные открытия. Освоение космоса. Новые черты культуры. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Литература. Театр. Изобразительное искусство. Развитие кинематографа. Музыка. Массовая культура. Постмодернизм. Глобализация и национальные культуры.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.9. СССР в 1945-1953 гг.	**Содержание**	**4**	
	1. Преодоление последствий войны. Возрождение промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество: противоречия социально-	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06

	политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Апогей сталинизма. Власть и общество. Репрессии. Идеологические кампании. «Ленинградское дело».		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 18. СССР в период позднего сталинизма. Социально-экономические и социально-культурные особенности эпохи.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.10. СССР в 1953-1964 гг.	**Содержание**	**2**	
	1. Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущёва. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика. Усиление негативных явлений в экономике. Выступление населения. Противоречия внутриполитического курса Н.С. Хрущёва, причины его отставки.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.11. СССР в 1965-1985 гг.	**Содержание**	**4**	
	1. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика. Причины усиления недовольства населения. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Политика разрядки международной напряжённости. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 19. Особенности социально-экономического развития и духовной жизни СССР в 1965-1985 гг.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 4.12. СССР в 1985-1991 гг.	**Содержание**	**4**	
	1. Перестройка в СССР и её воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Предпосылки перемен. М.С. Горбачёв. Политика ускорения и её неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Политика гласности и её последствия. Изменения в общественном сознании. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Роспуск ОВД. Августовские события 1991 года. Распад СССР и конец «холодной войны». Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 20.	2	ОК 02, ОК 04

	Социально-экономические и социально-культурные проблемы «перестройки». Причины распада СССР.		ОК 06
Тема 4.13. Советская культура в 1945-1991 гг.	**Содержание**	**2**	
	1. Этапы развития духовной жизни советского и российского общества второй половины XX века. Развитие культуры в послевоенные годы. Советская культура в конце 1950-х – 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель». Литература. Театр, его общественное звучание. Кинематограф. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960 – 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Раздел 5. Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв.			
Тема 5.1. РФ в 1992-1999 гг.	**Содержание**	**2**	
	1. Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
Тема 5.2. РФ в начале XXI века.	**Содержание**	**2**	
	1. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. В.В. Путин. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Государственная политика в условиях экономического кризиса и пути его преодоления.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего	**134**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., доп. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-4468-8404-9. – Текст: непосредственный.
2. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.
3. 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.
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) 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. 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 PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104903
8. 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
9. 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
10. 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

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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.

2. 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.

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.	- понимает представление о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; - владеет комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов устного собеседования по теоретическому материалу. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
Уметь: - 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; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности.	- применяет исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - умеет работать с различными источниками информации; - умеет вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.10 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ООД.10 Обществознание: формирование четкой гражданской позиции, социально-правовой грамотности, навыков правового характера, необходимых обучающимся для реализации социальных ролей, взаимодействия с окружающими людьми и социальными группами.

Дисциплина ООД.10 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-

Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**78**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем акад.ч. в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Человек и общество		**12**	
Тема 1.1. Общество как сложная система. Цивилизация и её развитие	**Содержание**	**2**	
	1.Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа. Понятие о человеческой цивилизации. Структура цивилизации и её развитие.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.2. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции	**Содержание**	**2**	
	1.Философские представления о социальных качествах человека. Человек: индивид, индивидуальность, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Формирование характера, учёт особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.3. Познание.	**Содержание**	**4**	
	1.Проблема познаваемости мира. Чувственное и логическое познание. Понятие истины, её критерии. Виды человеческих знаний. Основные особенности научного познания.	2	ОК 02, ОК 06

	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Оценка процесса познания	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.4 Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	**4**	
	1.Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Глобальные проблемы человечества	2	ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Духовная культура личности и общества		**10**	
Тема 2.1 Культура личности и общества	**Содержание**	**2**	
	1.Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, её значение в общественной жизни. Культура народная, массовая, элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодёжной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учёбы, поведения в обществе. Этикет.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.2 Образование и наука	**Содержание**	**2**	
	1.Роль образования в жизни современного человека и общества. Система образования в Российской Федерации. Профессиональное образование. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда учёного, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность учёного перед обществом.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		

Тема 2.3 Религия и искусство как элементы духовной культуры	**Содержание**	**2**	
	1. Особенности религии как формы мировоззрения. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Религиозные объединения Российской Федерации. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.4 Нравственность и её роль в жизни общества	**Содержание**	**2**	
	1.Особенности нравственности как формы общественного сознания и регулятора общественных отношений. Нравственные нормы и их виды. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Нравственный самоконтроль личности. Нравственный идеал.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Тема 2.5 Мировоззрение и его роль в человеческой жизни	**Содержание**	**2**	
	1. Мировоззрение и его структура. Формирование мировоззрения. Типы мировоззрения. Идеологическая борьба в современном мире. Значимость мировоззрения в жизни людей.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 3. Экономика как сфера жизни общества		**14**	
Тема 3.1 Экономика и её роль в жизни общества. Экономические системы и модели общества	**Содержание**	**2**	
	1. Экономика как система хозяйства и её задачи. Главные вопросы экономики. Факторы производства. Структура современной экономики. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика. Характеристики экономических систем. Плановая и рыночная экономики.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		

Тема 3.2 Рыночная экономика и её особенности	**Содержание**	**4**	
	1. Сущность рынка и рыночные отношения. Виды рынков. Сущность рынка. Функции рынка. Виды рынков. Товар и товарное производство. Спрос и предложение. Факторы спроса и предложения. Законы спроса и предложения. Рыночное равновесие.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №3 Описание основного закона рынка	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.3 Основные виды предприятий и их деятельность	**Содержание**	**2**	
	1. Организационно-правовые формы предприятий. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.4 Роль государства в экономике. Основные проблемы экономики России	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 4 Роль государства в экономике. Основные проблемы современной рыночной экономики в России.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.5 Рынок труда и без-работица	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическая работа №5 Анализ занятости и безработицы.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06

	Понятие безработицы и её причины. Виды безработицы. Социально-экономические последствия.		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.5 Рынок труда и без-работица *(продолжение)*	**Содержание**	**2**	
	1. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Государственная политика в области занятости. Стабилизация рынка труда в России	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 6 Спрос на труд и его факторы	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 4. Социальные отношения в обществе		**10**	
Тема 4.1 Социальные общности людей	**Содержание**	**2**	
	1. Понятие о социальных общностях и группах людей. Признаки социальной общности. Появление социальных групп. Виды социальных групп. Социальная структура общества.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.2 Семья и брак	**Содержание**	**2**	
	1.Семья как малая социальная группа. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опека и попечительство.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 7 Порядок, условия заключения и расторжения брака	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.3 Нации и национальные	**Содержание**	**2**	
	1.Этнические общности и их развитие.	2	ОК 02, ОК 04

отношения	Нация как устойчивая этническая общность людей и её признаки. Формирование наций. Межнациональные отношения: дружба, партнёрство, вражда. Национализм. Межнациональные отношения в современной России.		ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.4. Социальные нормы в обществе. Социальные конфликты и пути их разрешения	**Содержание**	**4**	
	1.Виды социальных норм, их характеристика. Виды социальных санкций, их характеристика. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Субъекты конфликтов. Позитивные и негативные функции социального конфликта. Структура социального конфликта. Способы разрешения социальных конфликтов.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №8 Описание и анализ социальных конфликтов	2	ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 5. Политическая сфера общества		**16**	
Тема 5.1 Политическая власть и политическая система общества	**Содержание**	**4**	
	1.Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Подсистемы политической системы. Институты парламентаризма; исполнительной власти; государственной службы; главы государства; судопроизводства.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №9 Анализ сущности политической власти и структуры политической системы.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 5.2	**Содержание**	**2**	

Государство как основной институт политической системы. Государственное устройство РФ	1. Государство как главный элемент политической системы общества. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Конституция РФ о государственном устройстве. Условия формирования демократических институтов и традиций в РФ. Правовое государство, понятие и признаки. Права и полномочия субъектов РФ.	2	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 10 Конституция РФ о государственном устройстве	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 5.3 Политическая культура личности и общества. Политическая деятельность и субъекты политики	**Содержание**	**2**	
	1. Признаки политической культуры. Политическое сознание и поведение. Функции политической культуры. Типы политической культуры. Политический статус личности. Политическая деятельность и её типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 11 Политическая культура личности и общества.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 5.4 Избирательная система	**Содержание**	**4**	
	1. Избирательное право. Принципы избирательного права. Стадии процесса выборов. Электорат. Избирательные системы. Мажоритарная и пропорциональная системы. Смешанные избирательные системы. Этапы избирательного процесса.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №12 Оценка избирательного права и избирательных систем	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 5.5 Политическая элита и политическое	**Содержание**	**2**	
	1. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.	2	ОК 02, ОК 06

лидерство	**В том числе практических занятий**		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 5.6 Роль СМИ в политической жизни общества	**Содержание**	**2**	
	1. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 6. Право и правовые отношения		**16**	
Тема 6.1 Право в системе социальных норм	**Содержание**	**2**	
	1.Право в системе социальных норм. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Правовые отношения. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения и их структура.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 13 Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 6.2 Правовая ответственность граждан	**Содержание**	**2**	
	1.Признаки юридической ответственности. Принципы юридической ответственности. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков.	2	ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 14 Правомерное и противоправное поведение	2	ОК 02, ОК 06
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего	**78**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обществознание: учебник для СПО / В. И. Купцов [и др.]; под ред. В.И. Купцова. — Москва: Юрайт, 2020. — 242 с.

2. Игошин, Н. А. Обществознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра ; под общей редакцией Н. А. Игошина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520292 (дата обращения: 18.02.2023).

3. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515423 (дата обращения: 18.02.2023).

4. Обществознание (базовый уровень). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Б. И. Липский [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15637-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520548 (дата обращения: 18.02.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).
2. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
3. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
4. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
5. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
6. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	- сформированы знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии - владеет базовым понятийным аппаратом социальных наук; - сформированы представления об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- умеет выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и проектов; - умеет применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; - владеет навыками оценивания социальной информации, умеет искать необходимую информацию в различных источниках; -умеет объяснять и оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.11 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ООД.11 География: завершить формирование у студентов представлений о географической картине мира, которые опираются на понимание взаимосвязей человеческого общества и природной среды, особенностей населения, мирового хозяйства и международного географического разделения труда, раскрытие географических аспектов глобальных и региональных процессов и явлений.

Дисциплина ООД.11 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 05	- 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 - размещение основных географических объектов и территориальной организации природы и общества; - закономерности размещения населения и хозяйства; - географическую терминологию и систему базовых географических понятий; - основные проблемы взаимодействия природы и общества	-
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- основные направления изменения климатических условий региона - применение социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владение географическим анализом и интерпретация информации из различных источников	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**78**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика мира		**8**	
Тема 1.1 Источники географической информации, методы исследования.	**Содержание**		
	Источники географической информации, ГИС. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Значимость географии для представителей разных профессий.	2	ОК 05, ОК 07
Тема 1.2 Политическая карта мира	**Содержание**	**6**	
	Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Исторические этапы формирования и современные особенности политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования.	2	ОК 05, ОК 07
	Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Основные политические и военные союзы в современном мире.	2	ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1 «Политическая карта мира» Ознакомление с политической картой мира; составление картосхем, характеризующих государственное устройство стран мира, географию современных международных и региональных конфликтов.	2	ОК 05, ОК 07
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**8**	
Тема 2.1 Географическая среда. Ландшафты.	**Содержание**		
	Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Культура и эстетика производства	2	ОК 05, ОК 07

	на территории заводов. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации».	2	ОК 05, ОК 07
Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание**	**4**	
	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды, «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	2	ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3 «Виды опасных природных явлений, глобальные изменения климата и загрязнение Мирового океана.	2	ОК 05, ОК 07
Раздел 3. Население мира		**6**	
Тема 3.1 Численность и воспроизводство	**Содержание**		
	Численность и воспроизводство населения. Динамика изменения численности. Типы и особенности воспроизводства населения. Направления демографической политики. Демографический переход.	2	ОК 05, ОК 07
Тема 3.2 Состав и структура населения	**Содержание**		
	Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Народы мира. Языковые семьи и группы. Религиозный состав населения. Миграции. Современные цивилизации.	2	ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4 «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира». Размещение и миграции населения. Миграционные потоки. Народы мира. Религии мира. Агломерации и мегаполисы.	2	ОК 05, ОК 07
Раздел 4. География мировых природных ресурсов		**4**	
Тема 4.1 Виды природных ресурсов	**Содержание**		
	Особенности размещения природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал регионов и крупных стран. Ресурсообеспеченность. Истощение ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы.	2	ОК 05

	Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов. Причины обезлесения и его распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5 «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации», «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов».	2	ОК 05
Раздел 5. Мировое хозяйство		**18**	
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства	**Содержание**	**4**	
	Международное географическое разделение труда. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Глобализация.	2	ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6 «Мировое хозяйство». Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании.	2	ОК 05, ОК 07
Тема 5.2 Отрасли первичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**		
	География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	2	ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7 «Первичные отрасли мирового хозяйства»	2	ОК 05, ОК 07
Тема 5.3 Отрасли вторичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**		
	География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. Обрабатывающая промышленность, строительство.	2	ОК 05, ОК 07
Тема 5.4 Отрасли третичной сферы мирового хозяйства	География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Услуги, торговля, финансы, бытовое обслуживание, образование, здравоохранение, культура.	2	ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 8 «География отраслей вторичной и третичной сферы мирового хозяйства – обрабатывающая промышленность, строительство. Международные отношения».	2	ОК 05, ОК 07
Тема 5.5 Современные особенности международной торговли.	**Содержание**		
	Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира.	2	ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	ОК 05, ОК 07
	Практическая работа № 9 «Основные направления международной торговли товарами» Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира	2	ОК 05, ОК 07
Раздел 6. Регионы и страны		**18**	
Тема 6.1 Зарубежная Европа.	**Содержание**		
	Общая характеристика Зарубежной Европы. Географическое положение, история открытия и освоения, природно-ресурсный потенциал. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2	ОК 05
Тема 6.2 Зарубежная Азия.	**Содержание**		
	Состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере стран по выбору).	2	ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 10 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы и Азии с использованием источников географической информации».	2	ОК 05
Тема 6.3 Австралия и Океания.	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2	ОК 05
Тема 6.4 Африка.	Африка: состав. Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства	2	ОК 05

	субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 11 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике стран Африки». На выбор.	2	ОК 05
Тема 6.5 Северная Америка.	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США как ведущая страна в регионе. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.	2	ОК 05
Тема 6.6 Латинская Америка.	Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.	2	ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 12 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».	2	ОК 05
Раздел 7. Россия в современном мире		**6**	
Тема 7.1 Россия на карте мира	**Содержание**		
	Характеристика современной России. Место России в мировом хозяйстве	2	ОК 05 ОК 07
	Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России	2	ОК 05 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 13 «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».	2	ОК 05 ОК 07
Раздел 8. Глобальные проблемы человечества		**10**	
Тема 8.1 Геополитические проблемы	**Содержание**		
	Проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения.	2	ОК 05 ОК 07
Тема 8.2 Экологические проблемы	Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его	2	ОК 05 ОК 07

	хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.		
Тема 8.3 Демографические проблемы	Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.	2	ОК 05 ОК 07
	Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.	2	ОК 05 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 14 «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации».	2	ОК 05 ОК 07
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
	Всего:	**78**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.: Академия, 2021
2. Максаковский В.П. География: базовый уровень учебник. – М.: Просвещение, 2022
3. География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530520
4. Григорьев, А. А. Удивительная география : учебное пособие / А. А. Григорьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07232-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516554

3.2.2. Дополнительные источники

1. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География: в 2 ч. 10—11 классы. — М.: Академия 2021.
2. Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: Методические рекомендации. — М. Академия 2021.
3. Петрова Н.Н. География (современный мир) – М. Академия 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - основные направления изменения климатических условий региона.	- владеет представлением о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; - владеет географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; - сформирована система комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; - основные проблемы взаимодействия природы и общества, природных и	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

	социально-экономических аспектах экологических проблем	
уметь: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - соблюдать нормы экологической безопасности; - организовать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий.	- наблюдает за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; - использует карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; – владеет географическим анализом и интерпретацией разнообразной информации; - применяет географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельно оценивает уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий	Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура»: способствовать формированию физической культуры обучающегося и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

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 должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-
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	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**78**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы физической культуры		**2**	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	**Содержание**	**2**	
	1.Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		**16**	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание**	**10**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №1. Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Техника беговых упражнений	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08
	Практическая работа №3. Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив	2	ОК 08
	Практическая работа №4. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	2	ОК 08
	Практическая работа №5. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.2. Бег на средние дистанции. Метание снарядов.	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	

	Практическая работа №6 Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Бег на средние дистанции.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №7 Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	ОК 08
	Практическая работа №8 Техника метания гранаты. Выполнение контрольного норматива: Совершенствование техники бега на средние дистанции. Зачет.	2	ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 3. Баскетбол		**8**	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №9 Техника безопасности на занятия баскетболом. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №10 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив-штрафной бросок.	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.2. Техника Выполнения передачи и броска мяча в кольцо с места	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №11 Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №12 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием. Зачет	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 4. Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой*		**8**	
Тема 4.1. Лыжная подготовка	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическая работа №13 Техника безопасности на занятия по лыжной подготовке. Одновременные бесшажный, одношажный, двушажной классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	ОК 08
	Практическая работа №14 Полуконьковый и коньковый ход. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.2. Лыжная подготовка	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №15 Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2	ОК 08
	Практическая работа №16 Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Зачет	2	ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 5. Волейбол		**18**	
Тема 5.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	**Содержание**	**14**	
	Техника безопасности на занятиях по волейболу. Техника передачи, подачи, приема мяча.	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа №17 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №18 Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №19 Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №20 Подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №21 Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №22 Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 6. Атлетическая гимнастика		**4**	
Тема 6.1 Атлетическая	**Содержание**	**4**	

гимнастика, работа на тренажерах	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**4**	
	Практическая работа №23 Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастики. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №24 Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		**8**	
Тема 2.3. Бег на длинные дистанции	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №25 Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №26 Техника бега по пересеченной местности (равно-мерный, переменный, повторный шаг)	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №27 Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №28 Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 5 Волейбол		**8**	
Тема 5.2. Техника прямого нападающего удара Совершенствование техники владения волейбольным мячом	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №29 Отработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №30 Совершенствование техники прямого нападающего удара	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №31 Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №32 Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 3 Баскетбол		**10**	

Тема 3.3. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №33 Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №34 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, контрольный норматив выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок.	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №35 Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №36 Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №37 Развитие скоростно-силовых качеств. Дифференцированный зачет.	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Всего		**78**	

2.3 Индивидуальный проект

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности технологического профиля ФП «Профессионалитет».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образо-вания / 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 : 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, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442 (дата обращения: 18.02.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020

2. 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

3.2.3. Интернет-ресурсы

ЭБС «Znanium.com» Контракт №32 ЭВС от 18.01.2019-29.01.2020

ЭБС «ЮРАЙТ»

www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»). www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знает: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Фронтальный устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - 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 профессии (специальности)	**Лёгкая атлетика.** 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, жонглированиие) 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. **Атлетическая гимнастика** (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия **Кроссовая подготовка.** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. **Лыжная подготовка.** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

	жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний. использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм.	

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины: формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы специальности технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 06	- осознавать российской гражданской идентичности; - целенаправленно развивать внутреннюю позицию личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формировать систему значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	- своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - традиционные национальные, общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - гуманитарную и волонтерскую деятельность; - идейную убежденность, готовность к служению и защите Отечеству, ответственность за его судьбу;	- ведения совместной деятельности в интересах гражданского общества, участия в самоуправлении в образовательной организации;
ОК 08	- давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - способствовать формированию и проявлению широкой	- основы здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - необходимость физического совершенствования и заниматься спортивно-оздоровительной деятельностью; - о вредных привычках и иных формах причинения вреда	- самоорганизации; -самостоятельного составления плана решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

	эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	физическому и психическому здоровью; - основы медицинских знаний при оказании первой медицинской помощи в неотложных состояниях - элементы начальной военной подготовки; - правила оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий; - правила требования безопасности при обращении со стрелковым оружием	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**78**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»		**10**	
Тема 1.1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2	ОК 06 ОК 08
Тема 1.2. Государственная и общественная безопасность	**Содержание**	**4**	
	Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	2	ОК 06 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1 Государственные службы по охране жизни и здоровья граждан	2	ОК 06 ОК 08
Тема 1.3. Оборона страны как обязательное условие	**Содержание**	**4**	

благополучного развития страны	Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	2	ОК 06 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 2 «Основы военной подготовки»		**22**	
Тема 2.1. Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка) Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	**Содержание**	**4**	
	Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы	2	ОК 06 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3 Отработка строевых приемов	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.2. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	**Содержание**	**2**	
	Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.3 Виды, назначение и тактикотехнические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	**Содержание**	**4**	
	Назначение и тактикотехнические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденция развития современного стрелкового оружия	2	ОК 06 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4 Назначение, боевые свойства и устройство автомата Калашникова (АК-74). Неполная разборка и сборка.	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.4.	**Содержание**	**2**	

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.5 Предназначение, общее устройство и тактикотехнические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	**Содержание**	**2**	
	История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактикотехнические характеристики переносных радиостанций	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.6 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография) Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	**Содержание**	**2**	
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.7 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	**Содержание**	**2**	
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.8	**Содержание**	**2**	

Первая помощь на поле боя (военномедицинская подготовка. Тактическая медицина)	Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах	2	ОК 06 ОК 08
Тема 2.9 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военноучебные центры (тактическая подготовка)	**Содержание**	**2**	
	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствии. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»		**2**	
Тема 3.1. Современные представления о культуре безопасности Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	**Содержание**	**2**	
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность.	2	ОК 06 ОК 08
	Итого за 1 семестр	**34**	
Раздел № 4 «Безопасность в быту»		**6**	
Тема 4.1	**Содержание**	**2**	

Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечнолегочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах	2	ОК 06 ОК 08
Тема 4.2. Безопасное поведение в местах общего пользования	**Содержание**	**4**	
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	2	ОК 06 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5 Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 5 «Безопасность на транспорте»		**2**	
Тема 5.1.	**Содержание**	**2**	

Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях Безопасное поведение на разных видах транспорта	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников) Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 6 «Безопасность в общественных местах»		**4**	
Тема 6.1. Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера.	**Содержание**	**2**	

Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально - психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека	2	ОК 06 ОК 08
Тема 6.2. Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	**Содержание**	**2**	
	Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 7 «Безопасность в природной среде»		**12**	
Тема 7.1.	**Содержание**	**2**	

Безопасность в природной среде Выживание в автономных условиях	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS) Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	2	ОК 06 ОК 08
Тема 7.2. Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	**Содержание**	**2**	
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	2	ОК 06 ОК 08
Тема 7.3. Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	**Содержание**	**2**	
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами	2	ОК 06 ОК 08
Тема 7.4.	**Содержание**	**6**	

Экологическая грамотность и разумное природопользование	Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	2	ОК 06 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 6 Действия в условиях ЧС природного происхождения. Составление алгоритмов безопасного поведения.	2	ОК 06 ОК 08
	Практическая работа № 7 Действия в условиях ЧС техногенного происхождения. Составление алгоритмов безопасного поведения.	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»		**10**	
Тема 8.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	**Содержание**	**2**	
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	2	ОК 06 ОК 08
Тема 8.3.	**Содержание**	**6**	

Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья Психическое здоровье и психологическое благополучие	Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.) Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	2	ОК 06 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 8 Проведение ИВЛ и непрямого массажа сердца.	2	ОК 06 ОК 08
	Практическая работа № 9 Факторы, разрушающие здоровье и их профилактика. Профилактика употребления ПАВ	2	ОК 06 ОК 08
Тема 8.3. Первая помощь пострадавшему	**Содержание**	**2**	
	Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 9 «Безопасность в социуме»		**4**	
Тема 9.1.	**Содержание**	**2**	

Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе Конфликты и способы их разрешения	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия	2	ОК 06 ОК 08
Тема 9.2 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание**	**2**	
	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 10 «Безопасность в информационном пространстве»		**4**	
Тема 10.1.	**Содержание**	**2**	

Безопасность в цифровой среде Опасности, связанные с использованием программного обеспечения Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	2	ОК 06 ОК 08
Тема 10.2. Достоверность информации в цифровой среде Защита прав в цифровом пространстве	**Содержание**	**2**	
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	2	ОК 06 ОК 08
Раздел № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»		**2**	
Тема 11.1.	**Содержание**	**2**	

Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта Противодействие экстремизму и терроризму	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2	ОК 06 ОК 08
	Итого за 2 семестр	**44**	
	Всего:	**78**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности технологического профиля ФП «Профессионалитет».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова Н.В. Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва: Академия, 2024. - 448 с. (Общеобразовательнаяподготовка в учреждениях СПО).

2. Резчиков, Е. А. Основы безопасности жизнедеятельности: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 635 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-17401-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544796

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
3. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
4. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;
5. Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ «О статусе военнослужащих»;
6. Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ «О гражданской обороне»;
7. Федеральный закон от 31.05.1996 N 61-ФЗ «Об обороне»;
8. Федеральный закон от 13.03.1995 N 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России»;
9. Федеральный закон от 25.07.2022 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе»;
10. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
11. Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень). Одобрено Педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №17 от 18.06.2024г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации; - Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; - Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и	- Осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Экспертная оценка выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; - Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.	- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.14 Введение в специальность»

1.1.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ООД.14 Введение в специальность»: вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечить формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей, ознакомит студентов с будущей специальностью 15.02.04 Специальные машины и устройства, сформирует навыки машиностроительного черчения.

Дисциплина ООД.14 Введение в специальность входит в общеобразовательный цикл.

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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информации	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
ПК 3.5	использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач	организационную структуру управления организацией, назначение отделов и служб и их взаимодействие	оформления технической документации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	40	12
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**40**	**12**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы профессиональной деятельности		**18/4**	
Тема 1.1 Система подготовки техника в учреждениях СПО	**Содержание**	**6**	
	1. Введение. Знакомство с АМК. Система профессионального образования в России. Система подготовки техника-технолога в учреждении. Учебный план подготовки.	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 1 Знакомство с информационно-образовательным порталом MOODL- системой дистанционного обучения АМК. Знакомство с библиотекой, алгоритмом работы с картотеками.	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа № 2 Творческая групповая работа, создание стен газет «Моя будущая профессия» Формирование творческих групп, подбор материала, оформление газеты	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09
Тема 1.2 Машиностроение – основа промышленности	**Содержание**	**4**	
	1. История развития машиностроения. Этапы становления машиностроительной отрасли Основы технологических процессов.	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 03
	2. Краткая характеристика современных машиностроительных производств. Применение робототехники. Основы бережливого производства	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Содержание	**8**	

Тема 1.3 Знакомство с машиностроительными организациями, выдающимися специалистами в области машиностроения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 3 Экскурсия на машиностроительное предприятие.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09
	Практическая работа № 4 Экскурсия в музеи заводов, либо учреждений машиностроительного профиля (по выбору: экскурсия в музей им. Ж.Я. Котина, экскурсия в музей тракторного завода и др.)	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09
Раздел 2. Основы машиностроительного черчения		**22**	
Тема 2.1. Машиностроение. Настоящее. Будущее	**Содержание**	**4**	
	1. Развитие машиностроения в СПб. Ведущие инженеры машиностроительных предприятий СПб, внесшие особый вклад в развитие машиностроения	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5. Подготовка и представление мини-докладов о выдающихся инженерах, внесших особый вклад в развитие машиностроительной отрасли.	2	ПК 3.5, ОК 02 ОК 03
Тема 2.2 Основные правила оформления чертежей *Знакомство с основными разновидностями конструкций систем вооружения*	**Содержание**	**8**	
	1. История развития черчения. Основные понятия. ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов Основные правила оформления чертежей. ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Рамка чертежа Основная надпись чертежа. Типы и размеры чертежных шрифтов. Правила начертания.	2	ОК 01, ОК 09
	2. Масштабы, используемые в машиностроении. Основные требования ГОСТ 2.302-68 Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011	2	ПК 3.5, ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 6. Рамка чертежа Основная надпись чертежа. Заполнение основной надписи чертежным шрифтом	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 09
	Практическая работа № 7. Вычерчивание контура деталей Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 09
Тема 2.3 Геометрические построения	**Содержание**	**4**	
	1. Проведение перпендикуляра. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных многоугольников с использованием чертежных инструментов.	2	ПК 3.5, ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 8. Практическое применение геометрических построений	2	ПК 3.5, ОК 02 ОК 03
Тема 2.4 Основы начертательной геометрии	**Содержание**	**6**	
	1. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Основные понятия и определения. Основы построения изображений. Комплексный чертеж предмета	2	ПК 3.5, ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 9. Прямоугольное проецирование. Компоновка чертежа. Последовательность выполнения чертежа модели	2	ПК 3.5, ОК 02 ОК 03
	Практическая работа № 10. Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению.	2	ПК 3.5, ОК 02 ОК 03
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего	**40**	

2.3 Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова А. А. Техническое черчение: учебник для СПО / А.А. Павлова [и др.]. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. : ил.– ISBN 978-5-4468-8124-6. – Текст : непосредственный

2. Корнилов, И. К. История инженерного дела : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13486-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496094 (дата обращения: 21.01.2022).

3. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513535 (дата обращения: 29.01.2023).

4. Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся. Форма доступа: http://www.metod-kopilka.ru.

5. Научные статьи.ру. Форма доступа: https://nauchniestati.ru/blog/metody-issledovanija/.

6. Как написать исследовательскую работу. Пособие для учащихся. Форма доступа: http://erudit.tgl.net.ru/images/raznoe/Issledovaniesnulyaposobie.pdf.

7. Проектная деятельность в образовании. Форма доступа: https://docviewer.yandex.ru/view/259481818/.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13323-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496142 (дата обращения: 21.01.2022).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - организационную структуру управления организацией, назначение отделов и служб и их взаимодействие; - оформления технической документации; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	- определяет виды конструкции, частей детали; - устанавливает назначение конструкций; - описывает основные правила оформления машиностроительного чертежа;	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).	- определяет масштабы и основные требования ГОСТ на чертежах; - применяет геометрическое построение и основы начертательной геометрии; - использует и понимает основы построения изображения; - понимает комплексный чертеж предмета; - определяет последовательность выполнения чертежа модели.	
Уметь: - использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий 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; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- применяет навыки поиска информации в электронных ресурсах; - применяет правила начертания на практике; - использует чертежный шрифт; - наносит размеры на чертежах; - вычерчивает контуры деталей; - применяет геометрическое построение при черчении; - строит компоновку чертежа; - применяет прямоугольное проецирование; - вычерчивает проекции модели.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.01 История России»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины СГ.01 История России: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина СГ.01 История России включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-

ПК 2.4	пользоваться справочными информационными базами, которые содержат документы и материалы по охране труда	задачи правила пересмотра норм времени и выработки	оформления технической документации

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 3.1. Россия в первой четверти XIX века.	2	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
2		Тема 3.2. Россия при Николае I.	2	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
3		Тема 3.3. Россия в период реформ Александра II.	2	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
4		Тема 4.3. СССР в 1945-1991 гг	4	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
5		Тема 5.1. Российская Федерация в 1992-1999 гг. Российская Федерация в начале XX века.	4	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**50**	**-**

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	3	4
Раздел 1. История России с древнейших времён до конца XVII века		**10**	
Тема 1.1. Древнерусское государство.	**Содержание**	**2**	
	Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Владимир Святославович. Крещение Руси: причины и значение. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. «Русская Правда». Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и её соседи.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 1.2. Русь в период раздробленности.	**Содержание**	**2**	
	Причины и последствия политической раздробленности. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Монгольское нашествие. Героическая оборона русских городов. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Зависимость русских земель от Орды и её последствия.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		

Тема 1.3. Возвышение Москвы. Образование единого русского государства.	**Содержание**	**2**	
	Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и процесс возвышения Москвы. Дмитрий Донской. Куликовская битва и её значение. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Феодальная война второй четверти XV века. Иван III. Присоединение Новгорода. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Церковь и великокняжеская власть. Судебник 1497 года.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 1.4. Россия при Иване Грозном и в годы Смуты.	**Содержание**	**2**	
	Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х гг. и их значение. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, покорение Западной Сибири. Ливонская война, её итоги и последствия. Опричнина, её сущность и последствия. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян. Царствование Б. Годунова. Причины Смуты, её участники и последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Ополчение К. Минина и Д. Пожарского. Начало царствования династии Романовых. Окончание Смуты.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 1.5. Россия при первых Романовых.	**Содержание**	**2**	
	Новые явления в экономике страны. Начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Разина. Усиление царской власти. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы Никона и церковный раскол. Освоение Сибири и Дальнего Востока.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4

	Внешняя политика. Взаимоотношения с соседними государствами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение Левобережной Украины и Киева.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 2. Россия в XVIII веке		**8**	
Тема 2.1. Россия в эпоху петровских преобразований.	**Содержание**	**2**	
	Начало царствования Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Северная война: причины, основные события, итоги. Провозглашение России империей. Реформы государственного управления. Табель о рангах. Военная реформа. Церковная реформа. Развитие экономики. Социальные движения. Указ о единонаследии. Итоги и значение преобразований Петра I.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 2.2. Россия в эпоху дворцовых переворотов.	**Содержание**	**2**	
	Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Правление Анны Иоанновны. Царствование Елизаветы Петровны. Участие России в Семилетней войне.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
	Содержание	**4**	

Тема 2.3. Россия во второй половине XVIII века.	Правление Екатерины II. Политика «просвещённого абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Развитие промышленности и торговли. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е. Пугачёва и его значение. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внешняя политика. Русско-турецкие войны и их итоги. Участие России в разделе Речи Посполитой. Внутренняя и внешняя политика Павла I.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	1. Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. 2. Крепостное право в России. 3. Мануфактурно-промышленное производство. 4. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. 5. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. 6. Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Война шестой коалиции. 7. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 3. Россия в XIX – начале XX вв.		**14**	
Тема 3.1. Россия в первой четверти XIX века.	**Содержание**	**4**	
	Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Политика в области образования и печати. Проект М.М. Сперанского. Внешняя политика. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны, причины победы России. Заграничный поход русской армии 1813-1814 гг. Венский конгресс. Россия и «Священный союз». Изменение внутриполитического курса Александра I в 1816-1825 гг. А.А. Аракчеев. Военные поселения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. 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.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
	Содержание	**4**	

Тема 3.2. Россия при Николае I.	Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами. Финансовая реформа. Политика в области образования и печати. Россия и революционные события в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Османской империей. Кавказская война. Крымская война: причины, этапы военных действий, итоги.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2. Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 3.3. Россия в период реформ Александра II.	**Содержание**	**4**	
	Необходимость и предпосылки реформ. Александр II и его окружение. Крестьянская реформа 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы. Судебная реформа. Военная реформа. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860-1870-х гг. Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
	Содержание	**2**	

Тема 3.4. Россия в начале XX века.	Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение партий. Внешняя политика. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов, её причины, ход, результаты. Начало парламентаризма в России. П.А. Столыпин и его программа. Аграрная реформа, её цели, основное содержание, влияние на экономическое и социальное развитие России. Экономический подъём. Политическая и общественная жизнь в 1910-1914 гг. Россия в Первой мировой войне. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петросовет. Двоевластие и его конец. Россия на пороге экономической катастрофы и распада. Приход большевиков к власти в октябре 1917 года. В.И. Ленин. Формирование новых органов власти. Учредительное собрание и его разгон. Брестский мир, его условия и последствия. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политическая ориентация, лозунги и реальные действия, социальная опора. Интервенция. Причины победы красных. Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», её причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 4. Российская история советского периода		**12**	
Тема 4.1. Советское государство в 1921-1945 гг.	**Содержание**	**2**	
	Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж. Переход к новой экономической политике, её сущность. Достижения и противоречия НЭПа, причины его свёртывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало коллективизации сельского хозяйства и индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 4.2 Великая отечественная война.	**Содержание**		
	СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	СССР в годы Холодной войны. Участие в космической гонке и гонке вооружений. Ключевые сражения в период Холодной войны.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 4.3. СССР в 1945-1991 гг.	**Содержание**	**4**	
	Преодоление последствий войны. Возрождение промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество: противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Апогей сталинизма. Власть и общество. Репрессии. Идеологические кампании. «Ленинградское дело». Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущёва. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика. Усиление негативных явлений в экономике. Выступление населения. Противоречия внутриполитического курса Н.С. Хрущёва, причины его отставки. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика. Причины усиления недовольства населения. СССР в системе международных отношений. Политика разрядки международной напряжённости.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4

	Перестройка в СССР и её воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Предпосылки перемен. М.С. Горбачёв. Политика ускорения и её неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Политика гласности и её последствия. Изменения в общественном сознании. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Августовские события 1991 года. Распад СССР и конец «холодной войны». Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4. Предпосылки, причины и последствия распада СССР	2	
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 5. Россия в конце XX – начале XXI вв.		**6**	
Тема 5.1. Российская Федерация в 1992-1999 гг. Российская Федерация в начале XX века.	**Содержание**	**4**	
	Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. В.В. Путин. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Государственная политика в условиях экономического кризиса и пути его преодоления. Россия в системе международных отношений.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5. Социально-политическая и духовная жизнь российского общества в 1990-е гг.	2	
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
	Курсовая работа (проект)		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
	Всего	**50**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-п по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с. - ISBN 978-5-0054-0468-8. – Текст: непосредственный.
2. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-0054-0469-5. – Текст: непосредственный.
3. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.
4. 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.
5. 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
6. 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) ISBN 978-5-16-004507-8
7. 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.
8. 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 PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104903
9. 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
10. 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
11. 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

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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.

2. 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.

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Знает основные исторические процессы ведущих государств и регионов мира; Демонстрирует знание основных тенденций развития культуры, науки, роли религии в современных условиях; Проводит анализ основных процессов в России и любой другой страны, делает выводы	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Подготовка рефератов по темам дисциплины.

профессиональной тематике на государственном языке; - пользоваться справочными информационными базами, которые содержат документы и материалы по охране труда.		
Уметь - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - задачи правила пересмотра норм времени и выработки.	Умеет ориентироваться во внешней политике государств; Перечисляет основные задачи, направления деятельности, организационную структуру ведущих международных и региональных организаций;	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной 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 должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные	

	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;	средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК 03	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 финансирования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;	
ОК 09	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;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Всего			

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	92	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	8	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	**100**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических занятий	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. Основной модуль		**34**	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	**Содержание**	**18**	
	В том числе практических и лабораторных работ	**18**	
	Практическая работа №1 Лексика по разделу «Продукты питания», единицы измерения, деньги, способы расчета	2	ОК 09
	Практическая работа №2 Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Выражение количества. «Много», «Сколько». Еженедельный рацион питания	2	ОК 09
	Практическая работа №3 Виды упаковки. Продукты полезные и вредные. Неопределенный артикль и неопределенные местоимения	2	ОК 01,ОК 02
	Практическая работа № 4 Прилагательные ощущений. Проведение исследования: «Насколько вы здоровы»	2	ОК 04
	Практическая работа №5 Презентация творческих работ по теме «Здоровое питание»	2	ОК 02, ОК 03
	Практическая работа №6 Разговорная практика: меню, заказ в кафе/ресторане	2	ОК 09
	Практическая работа №7 Разговорная практика «В магазине/на рынке» Покупка продуктов.	2	ОК 04
	Практическая работа №8 Личные местоимения в объектном падеже	2	ОК 09
	Практическая работа № 9 Представление диалогов в парах или группах	2	ОК 09
Тема 1.2. Дом/жилище	**В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся**		
	Содержание	**16**	
	В том числе практических и лабораторных работ	**16**	
	Практическая работа № 10	2	ОК 09

	Лексика и речевые образцы по теме «Дом/квартира». Чтение «Необычные дома»		
	Практическая работа № 11 Оборот «there is/are». Предлоги местонахождения. Покупка дома	2	ОК 09
	Практическая работа № 12 Лексика по теме «Мебель и бытовая техника» Глагол «иметь». «Что бы вы застраховали»	2	ОК 09
	Практическая работа № 13 Лексика по теме «Место проживания» Описательные прилагательные	2	ОК 09
	Практическая работа № 14 Совершенствование произношения. Видоизменения прилагательных	2	ОК 04
	Практическая работа № 15 Страна проживания.	2	ОК 02
	Практическая работа № 16 "Есть, имеется", "Место проживания"	2	ОК 09
	Практическая работа № 17 Представление презентаций о стране проживания	2	ОК 02, ОК 03
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 2. Социокультурная сфера		**36**	
Тема 2.1. Жизнь в городе	**Содержание**	**24**	
	В том числе практических и лабораторных работ	**22**	
	Практическая работа № 18 Разговорная практика: «Как бы я хотел обставить свой дом» Покупка вещей для квартиры по интернету	2	ОК 04
	Практическая работа № 19 Лексика и речевые образцы по теме «Городская инфраструктура» Разговор: «Что и где купить»	2	ОК 04
	Практическая работа № 20 Чтение. Простое прошедшее время глагола «быть»	2	ОК 09
	Практическая работа № 21 Простое прошедшее время правильных глаголов. Вторая жизнь старых зданий	2	ОК 09
	Практическая работа № 22 Чтение «Обзор посещенных городов». Высказывание своего мнения/впечатления	2	ОК 01
	Практическая работа № 23 Прошедшее простое время: неправильные глаголы. Какие города я посетил (описание и впечатление)	2	ОК 09
	Практическая работа № 24 Презентации о посещенных городах	2	ОК 02, ОК 03
	Практическая работа № 25 Новые городские жители. Проблемы миграции.	2	ОК 02

	Практическая работа № 26 Простое прошедшее время: вопросительные и отрицательные предложения. Выражения времени	2	ОК 09
	Практическая работа № 27 Разговорная практика: Консультант по универмагу: «Где купить»	2	ОК 04
	Практическая работа № 28 Простое Прошедшее время	2	ОК 09
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся Выполнить письменно грамматические упражнения	**2**	ОК 09
Тема 2.2. Экология и защита окружающей среды	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 29 Лексика и речевые образцы по разделу «Защита окружающей среды»	2	ОК 09
	Практическая работа № 30 Сравнительная степень прилагательных	2	ОК 09
	Практическая работа № 31 «Наша планета». Выражение будущего времени. Прогноз погоды	2	ОК 01
	Практическая работа № 32 Вклад каждого в защиту окружающей среды	2	ОК 01
	Практическая работа № 33 Разговорная практика: покупки, объявления о потере/находке	2	ОК 04
	Практическая работа № 34 Экология и защита окружающей среды	2	ОК 01
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 3. Профессионально- направленная сфера.		**30**	
Тема 3.1. Профессия - техник	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 35 «Профессия Техник в машиностроении, требования к квалификации, компетентность и компетенции». Модальные глаголы и их заменители	2	ОК 03
	Практическая работа № 36 История танкостроения и гусенично-колесных машин	2	ОК 02
	Практическая работа № 37 Великие конструкторы и изобретатели	2	ОК 02
	Практическая работа № 38 Представление презентаций и творческих работ	2	ОК 02, ОК 03
	Практическая работа № 39	2	ОК 01

	Бережливое производство. Танковый завод		
	Практическая работа № 40 Перевод технической документации Интернационализмы, технические термины	2	ОК 03
Тема 3.2. Работа с технической документацией, Спецификация	**Содержание**	**18**	
	В том числе практических и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 41 Техническая документация. Спецификация	2	ОК 03
	Практическая работа № 42 Танк. Устройство, основные узлы и компоненты	2	ОК 09
	Практическая работа № 43 Танк. История создания	2	ОК 02
	Практическая работа № 44 Современное танкостроение. Инновации в танкостроении	2	ОК 03
	Практическая работа № 45 Выставка современного вооружения. Презентация	2	ОК 02, ОК 03
	Практическая работа № 46 Основные правила техники безопасности. Дифференцированный зачет	2	ОК 09
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся Подготовить презентацию «Инновации в танкостроении»	**6**	ОК 02, ОК 03
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
	Всего:	**100**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен

1.

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная Г. Т., Соколова Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Г. Т. Безкоровайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик.- Москва : Академия, 2022. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8654-8.- Текст: непосредственный.
2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. —2-е изд. перераб. Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.
3. 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).

3.2.2. 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: 11.04.2024).
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: 11.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает 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;	-владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения практических работ.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатуру 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; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; 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;	-демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); -демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; -демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; -демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Оценка результатов дифференцированного зачета

особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.		
Умеет: 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 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;	-строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; -применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; -понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; -понимает тексты на базовые профессиональные темы; -составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; -общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); -совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета

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 финансирования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 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.		

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» - формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимаются готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
		средства профилактики перенапряжения	-
ПК 2.4	оказывать первую помощь пострадавшим	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	расчета (назначения) режимов обработки и норм времени

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	68	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**68**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.		**10**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	**Содержание**	**8**	
	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 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. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.	2	ОК 01, ОК 04
	Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие	2	ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 1	2	ОК 01, ОК 04

	Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты		
	Практическая работа № 2 Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	2	ОК 01, ОК 04
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. 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	2	ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		**10**	
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	**Содержание**	**4**	
	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. 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	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3 Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		

Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	
	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. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4 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	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5 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	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Раздел 3. Основы военной службы		**48**	
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	**Содержание**	**8**	
	1. 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.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06

	2. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 6 Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	Практическая работа №7 Военные реформы в истории России их предпосылки	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	**Содержание**	**12**	
	1.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	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	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	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 8 Виды войск входящих в состав Вооруженных сил Российской Федерации	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	Практическая работа №. 9 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	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	Практическая работа №. 10 Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	Практическая работа №. 11 Выполнение приемов с оружием на месте	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		

Тема 3.3. Тактическая подготовка	**Содержание**	**6**	
	1.Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	2.Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 12 Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Тема 3.4. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание**	**8**	
	1.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, стремление служить ее интересам, защищать от врагов	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	2. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	3. 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.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	4. Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 13 Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	Практическая работа № 14 Отработка порядка приема Военной присяги	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	Практическая работа № 15 Боевые традиции ВС РФ	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06
	Практическая работа № 16	2	ОК 01, ОК 04

	Знание основных символов воинской чести, ритуалов ВС РФ, за какие отличия награждают армейскими орденами		ОК 06
	В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Тема 3.5. Оказание первой медицинской помощи, с элементами здорового образа жизни	**Содержание**	**6**	
	1.Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	2	ОК 04, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа 17 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.	2	ОК 04, ПК 2.4
	Практическая работа № 18 Отработка навыков оказания реанимационной помощи	2	ОК 04, ПК 2.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся студентов		
Курсовой проект (работа)			
Промежуточная аттестация			
Всего:		**68**	

2.3 Курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193389

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469524.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453161.

4. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 288 с.: ил. – (Профессиональное образование. Топ 50). – ISB№ 978-5-4468-9263-1. – Текст: непосредственный.

5. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/433458.

6. 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. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/100492.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100492

7. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148019

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Абрамова С. В. [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2022

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022

3. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва : Академия, 2020. – 368 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISB№ 978-5-4468-7894-9. – Текст: непосредственный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022

5. 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, 2022

6. Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО http://go-oboro№a.№arod.ru.

7. Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ http://www.kbzhd.ru.

8. Официальный сайт МЧС России: http://www.mchs.gov.ru.

9. Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита»: http://www.rhbz.ru/mai№.html.

10. Портал Академии Гражданской защиты: http://www.amchs.ru/portal.

11. Портал Правительства России: http://gover№me№t.ru.

12. Портал Президента России: http://kremli№.ru.

13. ЭБС «Z№a№ium.com» Контракт №32 ЭВС от 18.01.2019-29.01.2020

14. ЭБС «ЮРАЙТ»

15. Электронно-правовой ресурс http://www.co№sulta№t.ru/

16. Электронно-правовой ресурс https://www.gara№t.ru/

17. «Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД.» [Электронный ресурс], форма доступа – http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lestures/ свободная;

18. «Армия и специальность» [Электронный ресурс], форма доступа – /novosti/Armiya-Spetsialnosti.html свободная.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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, планировать процесс	- описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных	Оценка результатов выполнения: практической работы тестирования дифференцированный зачет устный и письменный опрос

поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - оказывать первую помощь пострадавшим. Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	специальностей родственные своей профессии; - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: способствовать формированию физической культуры обучающегося и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК 05	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 06		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	-
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 профессии	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
		Средства профилактики перенапряжения	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	120	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**120**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика		**14**	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание**	**14**	
	1. История лёгкой атлетики. История олимпийских игр. Техника безопасности на занятиях лёгкой атлетикой. **2.** Значение психофизиологической подготовки человека к профессиональной деятельности.	2	ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа 1. Техника беговых упражнений	2	ОК 08
	Практическая работа 2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08
	Практическая работа 3. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08
	Практическая работа 4. Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив	2	ОК 08
	Практическая работа 5. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	2	ОК 08
	Практическая работа 6. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	ОК 08
Раздел 2. Баскетбол		**20**	
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа 7. Техника безопасности на занятия баскетболом. Техника выполнения ведения мяча	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 8. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 9. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив-штрафной бросок.	2	ОК 04, ОК 08

Тема 2.2. Техника Выполнения передачи и броска мяча в кольцо с места	**Содержание**	**14**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическая работа 10. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 08
	Практическая работа 11. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	4	ОК 08
	Практическая работа 12. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием.	4	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 13. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием. Зачет.	4	ОК 04, ОК 08
Раздел 3. Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой*		**12**	
Тема 3.1. Лыжная подготовка	**Содержание**	**12**	
	Визуализация техники безопасности. Правила бережного хранения лыж.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа 14. Одновременные бесшажный, одношажный, двушажной классический ход.	2	ОК 05, ОК 06 ОК 08
	Практическая работа 15. Одновременные бесшажный, одношажный, двушажной классический ход и попеременные лыжные ходы.	4	ОК 08
	Практическая работа 16. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	4	ОК 08
Раздел 4. Волейбол		**16**	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	**Содержание**	**16**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическая работа 17. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 18. Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	4	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 19. Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 20.	4	ОК 04, ОК 08

	Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.		
	Практическая работа 21. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после	4	ОК 04, ОК 08
Раздел 5. Атлетическая гимнастика		**6**	
Тема 5.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа 22. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 08
	Практическая работа 23. Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения	2	ОК 08
	Практическая работа 24. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 08
Раздел 1. Легкая атлетика		**24**	
Тема 1.2. Бег на средние дистанции. Метание снарядов.	**Содержание**	**24**	
	1. Физическая культура и спорт: основные понятия, функции, история возникновения, их роль в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека 2. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа 25. Бег на средние дистанции.	2	ОК 08
	Практическая работа 26. Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	4	ОК 08
	Практическая работа 27. Техника метания гранаты. Выполнение контрольного норматива: Совершенствование техники бега на средние дистанции.	4	ОК 08
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа 28. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	4	ОК 08
	Практическая работа 29. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	4	ОК 08
	Практическая работа 30. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	4	ОК 08

Раздел 4. Волейбол		**14**	
Тема 4.2. Техника прямого нападающего удара Совершенствование техники владения волейбольным мячом	**Содержание**	**14**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическая работа 31. Отработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 32. Совершенствование техники прямого нападающего удара	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 33. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	4	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 34. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	4	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 35. Учебная игра с применением изученных положений.	2	ОК 04, ОК 08
Раздел 2. Баскетбол		**8**	
Тема 2.3. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа 36. Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 37. Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	ОК 04, ОК 08
	Практическая работа 38. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	4	ОК 04, ОК 08
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка		**6**	
Тема 5.1. Гиревое двоеборье (юноши). Упражнения на гимнастической лестнице (девушки).	**Содержание**	6	
	1.Значение психофизиологической подготовки человека к профессиональной деятельности. 2.Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. 3. Визуализация мест хранения инвентаря.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа 39. 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)	2	ОК 08
Тема 5.2. Круговая тренировка.	Практическая работа 40. Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание туловища, жим штанги лежа, прыжки	2	ОК 08

	со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью. Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине. Поднимание туловища. Упражнение со скакалкой Дифференцированный зачет		
Курсовой проект (работа)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**120**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здорового образа жизни Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии Средства профилактики перенапряжения	Понимает физическую культуру в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Знает зоны риска профессиональной деятельности для физического здоровья, умеет использовать средства профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности. Умеет объяснить свои действия в процессе выполнения физических упражнений.	Устный опрос. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Умения: Организовывать работу коллектива и команды	**Лёгкая атлетика.** Владеет техникой выполнения двигательных действий: бега на короткие, средние, длинные	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра;

проявлять толерантность в рабочем коллективе 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 профессии характерными для данной профессии 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 своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Способен провести фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры.** Владеет техниками базовых элементов спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) и умеет их оценить. Умеет выполнять функции судьи. Способен самостоятельно проводить фрагменты занятий с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. **Атлетическая гимнастика** Владеет техниками выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Способен самостоятельно провести фрагменты занятия. **Кроссовая подготовка.** Владеет техникой преодоления дистанции без учёта времени. **Лыжная подготовка.** Владеет техникой преодоления дистанции без учёта времени. 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	На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности: формирование общей финансовой культуры, понимание своего места в социальной и экономической структуре общества, самореализация в профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС по Специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, навыки.

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных 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	-
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.		-
ПК 2.1	обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины	основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа основы организации работы коллектива исполнителей	планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	-
курсовая работа (проект)	-	
В том числе смостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	38	-

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	3	4
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		**2**	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	**Содержание**	**2**	
	1. Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения и другие. Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. 2. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		**12**	
Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	**Содержание**	**4**	
	1. История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06

	2. Двухуровневая банковская система РФ. Правовое положение Центрального банка (ЦБ) РФ. Основные функции и задачи ЦБ РФ.		
	3. Инструменты и методы проведения кредитно-денежной политики.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	**Содержание**	**8**	
	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность.	2	ОК 02, ОК 03
	2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски.	2	ОК 02, ОК 03
	2. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности. 3. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	2	ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа № 1 Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей».	2	ОК 03, ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		**4**	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	**Содержание**	**4**	
	1. Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц.	2	ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа № 2 Расчет налогов с физических лиц	2	ОК 03, ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		

Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		**14**	
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	**Содержание**	**8**	
	1. Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа № 3 Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры».	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся	**4**	
	Презентация по теме «Куда вложить деньги»	4	
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	**Содержание**	**2**	
	1. Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.3. Способы принятия финансовых решений	**Содержание**	**4**	
	1. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. **2.** Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа № 4Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование».	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 5. Страхование		**6**	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	**Содержание**	**4**	
	1. Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа № 5. Страхование жизни Кейс — «Страхование жизни».	2	ОК 02, ОК 03

			ОК 06
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	**Содержание**	**2**	
	1. Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	2	ОК 02, ОК 03 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Самостоятельная учебная работа обучающегося		**4**	
Всего		**38**	

2.3 Курсовая работа

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена

1**.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519716 (дата обращения: 21.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Персональные (личные) финансы : учебное пособие для вузов / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14664-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519730 (дата обращения: 21.01.2023).

1. Финансовая грамотность: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16073-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530379 (дата обращения: 21.01.2023).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте 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;	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 непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого зачета.

современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты. основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа основы организации работы коллектива исполнителей	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.	
Умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте 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 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	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; 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. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого зачета.

идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.6 Основы бережливого производства»: формирование представлений о культуре и качестве производства, формирование умений бережливой организации производства, оптимизации использования ресурсов.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Освоение навыков
ОК 01	определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		-
ОК 03	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	-
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	-
ОК 08		принципы бережливого производства	-
ОК 09		основные направления изменения климатических условий региона	-
ПК2.1	обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка,	основных технико-экономических показателей деятельности	планирования, организации, регулирования,

	непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования	производственного участка, методику их расчета и анализа основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа	руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения
ПК 2.4	проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности использовать методы воздействия на деятельность подчиненных	профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии	расчета (назначения) режимов обработки и норм времени оформления технической документации

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные умения**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1		Тема 1.1 Понятие и сущность бережливого производства	2	Расширение знаний и умений в рамках общих и профессиональных компетенций. Внедрение элементов бережливого производства
2		Тема 1.2 Действия, добавляющие ценности и потери	2	
3		Тема 1.3 Картирование потока создания ценности	2	
4		Тема 1.4 Методы решения проблем	2	
5		Тема 1.5 Методы и инструменты бережливого	2	
6		Тема 1.6 Технологии вовлечения и мотивации персонала производства	2	
7		Тема 1.7 Фабрика процессов - учебная производственная площадка применения инструментов бережливого производства.	2	
8		Тема 1.8 Планирование в бережливом производстве	2	
9		Тема 1.9 5С–система	2	
10		Тема 1.10 Стандартизированная работа организации рабочего места	2	
			20	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИМЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	56	-
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	56	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях			
Тема 1.1 Понятие и сущность бережливого производства	**Содержание**	**10**	
	1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства. История возникновения, предпосылки и источники формирования идеологии бережливого производства.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	2. Основные элементы БП: - философия БП - основные организационные ценности бережливого производства; - принципы Бережливого производства и его стратегическая направленность, ориентация на создание ценности для потребителя, организация потока создания ценности для потребителя - инструменты. Цикл Деминга. Определение вытягивания. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	3.Современные методы повышения эффективности организации производства	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №1. Деловая игра по методу «Фабрика процессов» с учетом отраслевой специфики и профессиональной направленности	4	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.2 Действия, добавляющие ценности и потери	**Содержание**	**2**	
	1. Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.3 Картирование потока создания ценности	**Содержание**	**8**	
	1. Понятия и принципы картирования потока создания ценности Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	2. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	3. Карта текущего состояния потока создания ценности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №2. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов (снятом на первом занятии)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.4 Методы решения проблем	**Содержание**	**8**	
	1. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Технологии анализа проблем: - пирамида проблем; - граф-связей; - 4W2H; - «5 Почему»; - и другие методы статистического анализа	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	2. Метод «Диаграмма Парето»: сущность, цель, назначение, виды диаграммы, достоинства и недостатки метода, общие правила построения диаграммы Парето. Метод «Диаграмма Исикавы»: суть, возможности, этапы работы с диаграммой, преимущества и недостатки метода	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	3. Методы диагностики скрытых потерь.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №3. Выбор метода и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования на фабрике процессов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
	Содержание	**6**	

Тема 1.5 Методы и инструменты бережливого производства	1. Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	2.Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №4. Выбор методов бережливого производства, для решения пробоем выявленных на фабрике процессов. Обоснование выбора. Создание СОК по фабрике процессов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.6 Технологии вовлечения и мотивации персонала	**Содержание**	**6**	
	1. Лин-лидерство. ППУ - предложения по улучшению.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	2. Каракури.Производственная культура на рабочем месте	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №5. Разработка и заполнение ППУ	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.7 Фабрика процессов - учебная производственная площадка применения инструментов бережливого производства.	**Содержание**	**4**	
	1. Концепция управления. Повышение эффективности на предприятии.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	2.Качественные изменения и рост прибыли.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.8 Планирование в бережливом производстве	**Содержание**	**6**	
	1. Особенности управления. Особенности «бережливых» проектов.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	2.Основные элементы паспорта проекта: рабочая группа, руководитель, периметр проекта, ключевые события, показатели эффективности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4

	3.Особенности планирования. Распределение ответственности за решение этапных задач. Виды планов.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.9 5С–система организации рабочего места	**Содержание**	**2**	
	1. Метод 5С: цель и задачи метода, область применения, нормативная база. Пять этапов организации и поддержания порядка на рабочих местах: сортировка, самоорганизация, систематическая уборка, стандартизация, совершенствование. Примеры внедрения метода 5С. 2 Формирование «команды процесса»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 1.10 Стандартизированная работа	**Содержание**	**4**	
	1. Примеры стандартов в бережливом производстве. Стандартизированная работа. Клиентоориентированность, визуализация, ориентация на создание ценности для потребителя в процессах стандартизации.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №6. Обобщение учебного материала в форме дифференцированного зачета	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**56**	

2.3 Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Староверова К.О. Бережливое производство / Староверова К.О. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2024. - 74 с.

2. Симонова М.В. Экономика труда / Симонова М.В. – Москва: Юрайт, 2024. – 259 с.

3. Барроуз Майк, Канбан метод: улучшение системы управления -Альпина Бизнес: Agile и SCRUM, 2021. - 304 с.

4. Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс. — Москва: Альпина Паблишер, 2021. — 472 с.

5. Царенко А. С., Гусельникова О. Ю. Бережливое мышление» в государственном управлении / Царенко А. С., Гусельникова О. Ю.— Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 206 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/berezhlivoe-myshlenie-v-gosudarstvennom-upravlenii-544106

6. Староверова К.О. Менеджмент. Эффективность управления / Староверова К.О. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/menedzhment-effektivnost-upravleniya-538105

3.2.2. Дополнительные источники

1. Памятка о системах менеджмента качества и бережливого производства для сотрудников АО «Петербургский тракторный завод»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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 актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять источники достоверной правовой информации;	- описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии; - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения: практической работы тестирования дифференцированный зачет устный и письменный опрос

- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - 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. Умеет: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом		

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средства профилактики перенапряжения;		

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 Инженерная графика является изучение методов исследования и расчета статических характеристик конструкций, а также кинематических и динамических характеристик основных видов механизмов; формирование у студентов знаний основ теории, расчета, конструирования типовых элементов различных конструкций, механизмов и машин.

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 09	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1	выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ	правил проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; технических условий на собираемые узлы и механизмы; наименование и назначение рабочего инструмента	соблюдения техники безопасности в работе
ПК 1.2	читать сборочные чертежи и спецификации к ним применять стандарты для осуществления процессов сборки-разборки и технического обслуживания специальной техники; читать и понимать конструкторскую документацию	правил выполнения сборочных чертежей и составления спецификаций; роли стандартизации в процессах сборки-разборки и технического обслуживания специального оборудования и систем	сборки-разборки, диагностики и ремонта специального оборудования и систем
ПК 1.4	оформлять документацию по результатам диагностики состояния специального оборудования и систем	устройств, принципов действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметров электрических и магнитных полей, параметров различных электрических цепей	осуществления диагностики состояния, выявления дефектов и ремонта узлов специального оборудования и систем

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; Производить расчеты на сжатие, срез и смятие; Методы повышения долговечности оборудования; Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	Тема 2.1.Методы проецирования	***2***	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
2	Определять напряжения в конструкционных элементах; Виды движений и преобразующие движения механизмы; Кинематика механизмов, соединения деталей машин; Трение, его виды, роль трения в технике; Типы, назначение, устройство редукторов	Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел	***2***	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
3	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку установок для аддитивного производства; осуществлять метрологическую поверку изделий; определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; Организовывать работу коллектива и команды; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	***2***	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
4	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; Основы проектной деятельности; осуществлять метрологическую поверку изделий	Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	***2***	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части

5	Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Тема 3.5. Эскиз деталей и рабочий чертеж	***2***	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
6	Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, правила технического обслуживания установок для аддитивного производства; элементы систем автоматики, основные характеристики и принципы их применения в аддитивных установках и вспомогательном оборудовании;	Тема 3.6. Система автоматизированного проектирования САПР)	***2***	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
		Итого	**12**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	68	60
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме - дифференцированного зачета*		
Всего	**68**	**60**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Наименование раздела и тем**	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)**	**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. Оформление чертежей и геометрическое черчение		**8/6**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**4**	
	Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №1 Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №2 Построение правильных многоугольников	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №3 Деление окружностей на части	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Раздел 2. Проекционное черчение		**20/16**	
Тема 2.1.Методы проецирования	**Содержание**	**6**	
	Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №4	2	ПК 1.1, ПК 1.2

	Проецирование точки, прямой		ПК 1.4
	Практическая работа №5 Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №6 Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №7 Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №8 Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №9 Проецирование простых моделей.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №10 Сечение геометрических тел плоскостью	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №11 Способы определения натуральной величины фигуры сечения	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		**44/40**	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №12 Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №13 Допуски, посадки основные понятия и обозначения	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4

	Практическая работа №14 Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №15 Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Деталировка	2	ОК 01, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.4
	Практическая работа №16 Выполнение чертежа соединения болтом.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 3.3. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка (Часть 2)	**Содержание**	**8**	
	Правила чтения сборочных чертежей и схем. Правила деталировки.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №17 Выполнение чертежа соединения винтом.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №18 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 3.4. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №19 Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №20 Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №21 Выполнение зубчатых передач на чертежах.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №22 Выполнение цилиндрической передачи на чертежах.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4

	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 3.5. Эскиз деталей и рабочий чертеж	**Содержание**	**12**	
	Выполнение эскиза детали с применением сечения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №23 Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №24 Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №25 Требования к эскизу	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №26 Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Тема 3.6. Система автоматизированного проектирования САПР)	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №27 Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа №28 CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	Практическая работа № 29 Обобщение изученного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4
	В том числе самостоятельной работы обучающегося		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**68**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. …

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — Москва.: Высшая школа, 2020 г. 368 с.

2 Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5.

3. Горельская, Л. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-0691-9.

5. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5.

6. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5.

7. Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. М. Фазлулин, О. А. Яковук. — Москва.: Издательский центр «Академия», 2020. — 240 с.

8. Панасенко В. Е. Инженерная графика. Учебник для СПО/ В.Е.Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

9. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для спо / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8.

10. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6.

11. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1175-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106615.html

12. Инженерный портал ""В Масштабе.ру"" [Электронный ресурс] : URL: https://vmasshtabe.ru (дата обращения: 20.08.2021).

13. Портал о машиностроительном черчении: учебный сайт. – Москва, 2017 – URL: http://www.cherch.ru (дата обращения: 26.04.2021).

14.Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - Москва. НИЦ ИНФРА-М, 2015 URL: https://infra-m.ru/catalog/tekhnicheskie_nauki_v_tselom/tekhnicheskaya_grafika_uchebnik_2/?sphrase_id=817689 (электронный учебник) (дата обращения: 26.04.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с.

2. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

3. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

4. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

5. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

6. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

7. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2021.

8. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

9. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

10. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

11. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8.

12. Каменев, В. И. Аксонометрические проекции / В. И. Каменев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 190 с.

13. Крутов В. Н., Зубарев Ю. М. и др. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования. Учебное пособие для СПО/ В.Н.Крутов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8

14. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование).

15. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2.

16. Техническая графика (металлообработка) / Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2021. -352 с.

17. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/878143.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности правила чтения текстов профессиональной направленности правил проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; технических условий на собираемые узлы и механизмы; наименование и назначение рабочего инструмента правил выполнения сборочных чертежей и составления спецификаций; роли стандартизации в процессах сборки-разборки и технического обслуживания специального оборудования и систем устройств, принципов действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметров электрических и магнитных полей, параметров различных электрических цепей	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 непринципиальные 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.	Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
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	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	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

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 организовывать работу коллектива и команды грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ читать сборочные чертежи и спецификации к ним применять стандарты для осуществления процессов сборки-разборки и технического обслуживания специальной техники; читать и понимать конструкторскую документацию оформлять документацию по результатам диагностики состояния специального оборудования и систем	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 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	

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика» является изучение методов исследования и расчета статических характеристик конструкций, а также кинематических и динамических характеристик основных видов механизмов; формирование у студентов знаний основ теории, расчета, конструирования типовых элементов различных конструкций, механизмов и машин.

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины ОП.05 Техническая механика соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК 09	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
ПК 3.1	определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем; использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем; оценивать экономическую эффективность конструкции; читать чертежи и схемы;	назначение проектируемого объекта; методику и средства выполнения проектно-технических расчетов; методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения; виды механизмов, их кинематические и	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем; оформления и изменения конструкторской

	выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; выбирать виды заготовок и методы их получения; назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий; подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков; обосновывать различные виды решений в области стандартизации; выбирать оптимальные средства и методы измерений; применять системы автоматического проектирования для проектирования и редактирования изделий основного и вспомогательного производств; корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств; проектировать технологические процессы изготовления деталей	динамические характеристики; средства контроля качества продукции; методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения; исходную документацию для проектирования технологических процессов; систему стандартов для проектирования технологических процессов; виды эффективности решений в области стандартизации; подходы к обеспечению экономической эффективности на основе положений стандартизации; приемы и методы проектирования в автоматических системах проектирования	документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Выполнять измерения и контроль параметров изделий; Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правила изображения технических деталей; Определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; Основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования	Тема 1.1. Статика	*2*	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части; усиления практической подготовки.
2	Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;	Тема 2.2. Основные виды деформаций	*6*	расширения и (или) углубления подготовки,

	Производить расчеты на сжатие, срез и смятие; Методы повышения долговечности оборудования; Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	элементов конструкций		определяемой содержанием обязательной части
3	Определять напряжения в конструкционных элементах; Виды движений и преобразующие движения механизмы; Кинематика механизмов, соединения деталей машин; Трение, его виды, роль трения в технике; Типы, назначение, устройство редукторов	Тема 3.1. Механические передачи	*6*	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
4	Определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; Основные сведения о сопряжениях в машиностроении	Тема 3.3. Виды соединений деталей машин	*2*	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
		Итого	***16***	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	60	26
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в *форме-экзамена*	12	-
Всего	**72**	**26**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	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. Теоретическая механика			
Тема 1.1. Статика	**Содержание**	**6**	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины технической механики. Структура изучения курса. Основные понятия статики. Аксиомы статики. Понятие о свободных и несвободных телах, виды связей и реакции связей. Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил. Силовой многоугольник. Условие системы сходящихся сил. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Пара сил и момент силы относительно точки. Сложение двух параллельных сил. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие. Центр тяжести. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Определение реакций идеальных связей аналитическим способом	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 1 Определение опорных реакций балки на двух опорах при действии вертикальных нагрузок, Практическая работа №м2 Определение положения центра тяжести сечения	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 1.2. Кинематика	**Содержание**	**4**	
	Основные понятия кинематики. Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Анализ частных случаев движения точки. Кинематические графики. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося тела.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Сложение двух вращательных движений	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 1.3. Динамика	**Содержание**	**2**	
	Основные понятия и аксиомы динамики. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		

Раздел 2. Сопротивление материалов			
Тема 2.1. Основные положения	**Содержание**	**2**	
	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	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 2.2. Основные виды деформаций элементов конструкций	**Содержание**	**18**	
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Напряжения предельные, допускаемые и расчётные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчёты на прочность. Статически неопределимые системы.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Срез: основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности. Смятие: условности расчёта, расчётные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1

	напряжение.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 4 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для простой балки	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Практическая работа № 5 Расчет на прочность заклепочного соединения	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Практическая работа №6 Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 2.3. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	**Содержание**	**2**	
	Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчётах на прочность. Динамическое напряжение и динамический коэффициент. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Раздел 3. Детали машин			
Тема 3.1. Механические передачи	**Содержание**	**14**	
	Общие сведения о передачах. Особенности конструкции фрикционных передач. Виды разрушений и критерии работоспособности. Области применения, определение диапазона регулирования.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Зубчатые передачи. Классификация, характеристики и области применения зубчатых передач. Основы теории зацепления. Основные критерии работоспособности и расчёта зубчатых передач. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности Червячные передачи. Геометрические соотношения, передаточное число КПД. Виды разрушения зубьев. Виды расчётов червячных передач. Передачи с гибкой связью. Детали передач.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №7 Расчет на прочность при растяжении и сжатии.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
		2	ОК 01, ОК 02

	Практическое занятие № 8 Виды зубчатых передач. Геометрия зацепления		ОК 09, ПК 3.1
	Практическая работа №9 Расчет на прочность заклепочного соединения	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Практическое занятие №10 Виды разрушения зубьев. Методы нарезания зубьев	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	Практическое занятие №11 Классификация передач по виду цепи. КПД. Область применения	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 3.2. Сведения о механизмах и деталях машин	**Содержание**	**4**	
	Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация, основные типы конструкции. Основные параметры редукторов. Валы и оси, их назначение и классификация. Проектировочный и проверочный расчёт элементов конструкции валов и осей. Опоры валов и осей. Подшипники скольжения. Виды разрушений, критерии работоспособности. Подшипники качения. Основные конструкции: классификация, обозначение, критерии работоспособности Муфты: назначение и классификация. Устройство и принцип действия основных типов муфт	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 12 Исследование устройства и принципа работы редуктора	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 3.3. **Виды соединений деталей машин**	**Содержание**	**4**	
	Виды неразъёмных соединений. Допускаемые напряжения в соединениях. Расчёты неразъёмных соединений. Виды разъёмных соединений. Классификация, сравнительна характеристика. Проверочный расчёт соединений	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 13 Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Детали машин. Обобщение материала в форме дифференцированного зачета	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 3.1

	В том числе самостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**12**	
Всего:		**72**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. …

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Технической механики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессио-нального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с.
2. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1.
3. Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Профессиональное образование).
4. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3.
5. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9.
6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4.
7. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7.
8. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1.
9. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.
10. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4.
11. Техническая механика : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л. И.Вереина, М. М.Краснов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с
12. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.
13. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.
14. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: http://www.ostemex.ru/;
15. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: http://www.teoretmeh.ru/film.htm;
16. Книга – почтой по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: http://www.teormex.net/knigi.html.

17. 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 PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670
18. Форма доступа: www.alleng.ru/d/jur342.htm
19. Форма доступа: http://e.lanbook.com
20. Форма доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4546
21. Форма доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5800/
22. Форма доступа: http://sopromat.org/books/
23. Форма доступа: http://www.for-stydents.ru/biblioteka/soprotivlenie-materialov/spravochniki.html/
24. 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
25. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: http://tube.sfu-kras.ru/video/175

3.2.2. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
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 Структуру плана для решения задач	- знает основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; - понимает методику выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; - аргументирует методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при растяжении, сжатии, кручении и изгибе; - аргументирует методику определения статических и	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

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 Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	динамических нагрузок на элементы конструкций, кинематические и динамические характеристики машин и механизмов; - владеет основами проектирования деталей и сборочных единиц	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Технические измерения и стандартизация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Технические измерения и стандартизация» - формирование базовых практических знаний, умений и навыков получения и обработки измерительной информации при решении инженерных задач. Основная задача – изучение основных положений теоретической, законодательной и прикладной метрологии, а также получение базовых знаний в области стандартизации и технических измерений.

Дисциплина «ОП.03 Технические измерения и стандартизация» включена в обязательную часть общепрофессионального 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для ре- шения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-

	оформлять результаты поиска		
ОК 05	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	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	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	
ПК 3.1	определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем оценивать экономическую эффективность конструкции читать чертежи и схемы выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий выбирать виды заготовок и методы их получения назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков обосновывать различные виды решений в области стандартизации выбирать оптимальные средства и методы измерений	назначение проектируемого объекта методику и средства выполнения проектно-технических расчетов методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики средства контроля качества продукции методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения исходную документацию для проектирования технологических процессов систему стандартов для проектирования технологических процессов виды эффективности решений в области стандартизации	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства

	применять системы автоматического проектирования для проектирования и редактирования изделий основного и вспомогательного производств корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств проектировать технологические процессы изготовления деталей	подходы к обеспечению экономической эффективности на основе положений стандартизации приемы и методы проектирования в автоматических системах проектирования	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знание методов стандартизации и возможности их использования при реализации концепции бережливого производства	Тема 1.2. Международная, региональная и национальная стандартизация. Методы стандартизации	2	Реализация концепции бережливого производства
2	Знание подходов к обоснованию выбора системы вала или системы отверстия, умение рассчитывать необходимые параметры систем допусков	Тема 1.3. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Основы системы допусков и посадок	2	расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
3	Знание подходов к построению допусков и посадок различных соединений, умение рассчитать допуски и посадки	1.4 Допуски и посадки различных соединений	4	по запросу работодателя
4	Знание этапов поверки и калибровки, умение использовать поверочные схемы	Тема 2.1 Основы метрологии	2	расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
5	Знание различных принципов работы средств измерений, использующихся для измерения линейных размеров, умение выбирать и использовать средства измерения различного типа	Тема 2.2 Технические измерения	2	по запросу работодателя
		Всего	**12**	

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	28
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-
Всего	**68**	**28**

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	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации		**34/12**	
Тема 1.1. Государственная система стандартизации	**Содержание**	**2**	
	Основные понятия, термины и определения стандартизации. Задачи стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Категории стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 1. Анализ содержания стандартов ЕСКД.	2	ОК 01, ОК 08
Тема 1.2. Международная, региональная и национальная стандартизация. Методы стандартизации	**Содержание**	**2**	
	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Вклад РФ в развитие международной стандартизации. Методы стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации.	2	ОК 02, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 2. Анализ использования методов стандартизации при производстве военной техники	2	ОК 02, ОК 09
	Содержание	**10**	

Тема 1.3. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Основы системы допусков и посадок	1 . Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Понятие о геометрических элементах и их характеристиках. Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхностей, по характеру контакта, по степени подвижности. Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее. Допуск размера. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге.	2	ОК 01, ОК 08
	2. Графическое изображение полей допусков. Расстановка размеров с отклонениями на чертежах. Расчет посадок по предельным отклонениям. Условное обозначение посадок и классов допуска на чертежах. Общая характеристика наиболее распространенных посадок.	2	ОК 01, ОК 08
	3. Расчетные предельные зазоры (натяги)- основа выбора и назначения посадок. Выбор посадок соединений с зазором по расчетным зазорам с использованием таблиц допусков и основных отклонений. Обоснование выбора системы отверстия или системы вала. Преимущества и недостатки системы отверстия. Область применения различных видов посадок	2	ОК 01, ОК 08
	4. Взаимозаменяемость деталей по форме, ориентации, месторасположению и биению поверхностей. Виды геометрических допусков. Отклонения формы цилиндрических поверхностей. Отклонения формы плоских поверхностей. Указание геометрических допусков на чертежах.	2	ОК 01, ОК 08
	5. Волнистость и шероховатость поверхности. Основные термины и определения. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов.	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 3. Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков. Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	2	ОК 01, ОК 08
	Практическая работа № 4. Нормирование требований к шероховатости поверхностей. Нормирование точности формы и расположения поверхностей Обозначение на чертежах	2	ОК 01, ОК 08
1.4 Допуски и посадки различных соединений	**Содержание**	**8**	
	1. Допуски и посадки резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений. Квалификация резьб и их применение. Допуски, основные отклонения, степени точности, классы точности. Обозначение требований к точности резьб на рабочих и сборочных чертежах. Применение шлицевых соединений. Понятие о центрировании. Допуски и посадки. Обозначение посадок шлицевых соединений на чертеже.	4	

	Применение шпоночных соединений. Основные параметры призматических и сегментных шпонок. Допуски шпоночных соединений и их обозначение на чертежах		
	2. Система допусков и посадок подшипников качения. Основные понятия классов точности подшипников. Зазоры в подшипниках (начальные, монтажные, рабочие). Виды нагружения колец (циркуляционное, местное и колебательное). Особенности системы допусков и посадок для подшипников. Допуски и посадки угловых размеров	2	ОК 01, ОК 09
	3. Расчет размерных цепей. Понятие размерной цели. Виды размерных цепей. Анализ размерных цепей. Прямая и обратная задача при расчете размерных цепей. Методы расчета размерных цепей	2	ОК 02, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №5 Нормирование точности шлицевых соединений	2	ОК 02, ОК 09
	Практическая работа №6 Нормирование точности шпоночных соединений	2	ОК 02, ОК 09
Раздел 2. Основы метрологии и технические измерения		**34/16**	
Тема 2.1 Основы метрологии	**Содержание**	**8**	
	1. История развития метрологии. Международная система единиц и фундаментальные физические константы. Правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений».	2	ОК 01, ОК 08 ПК 3.1
	2. Метрологические обеспечение производства. Поверка и калибровка. Поверочные схемы. Метрологические службы на предприятиях	2	ОК 01, ОК 08 ПК 3.1
	2. Средства измерения: классификация. Метрологические характеристики средств измерения. Эталоны единиц СИ	2	ОК 01, ОК 08 ПК 3.1
	3. Измерительные шкалы и их применение при проведении технических измерений. Виды погрешностей измерения. Класс точности приборов	2	ОК 01, ОК 08 ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 7 Расчет погрешностей косвенных измерений	2	ОК 01, ОК 08 ПК 3.1
	Практическая работа № 8 Оценка точности измерений на основе класса точности СИ	2	ОК 01, ОК 08 ПК 3.1
Тема 2.2 Технические измерения	**Содержание**	**10**	
	1. Особенности технических измерений. Средства измерения линейных размеров. Штангенинструмент. Микрометрический инструмент. ПКМД. Особенности конструкции СИ для проведения измерений в различных условиях	2	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1

	2. Средства допускового контроля. Калибры: назначение, конструкция, особенности использования. Расчет калибров. Проходной и непроходной калибры. Правила работы с калибрами.	2	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
	3. Средства измерения и контроля с механическим преобразователем, индикаторы. Особенности конструкции. Область применения. Правила использования	2	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
	4. Выбор средств измерения по классу точности. Допуск размера. Допускаемая погрешность средства измерения.	4	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 9 Расчет размерных цепей	2	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
	Практическая работа № 10 Использование штангенинструмента и микрометрического инструмента для измерения линейных размеров	2	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
	Практическая работа № 11 Расчет исполнительных размеров калибров	2	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
	Практическая работа № 12 Измерение линейных размеров деталей с помощью ПКМД	2	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
	Практическая работа № 13 Выбор средств измерения линейных размеров	4	ОК 02, ОК 09 ПК 3.1
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Промежуточная аттестация			
	Всего	**68**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Технических измерений и стандартизации», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или издания

1. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517979 (дата обращения: 30.01.2023).
2. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517964 (дата обращения: 30.01.2023).
3. Зайцев С.А., Толстов А.Н. Технические измерения: учебник для студ. учреждений СПО - М: Академия, 2019. - 368 с.
4. 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: 24.01.2023).
5. 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: 24.01.2023).
6. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518037 (дата обращения: 24.01.2023).
7. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 24.01.2023).

3.2.2.Дополнительные источники

1. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517984 (дата обращения: 30.01.2023).

2. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511942 (дата обращения: 24.01.2023).

3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 24.01.2023).

4. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513367 (дата обращения: 24.01.2023).

4. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513718 (дата обращения: 24.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	выполняет проектно-технические расчеты расчитывает экономическую эффективность конструкции специального оборудования и систем оформляет и изменяет конструкторскую документацию на всех стадиях конструкторской подготовки производства	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов диф. зачета

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, основы обработки материалов резанием. Умеет: Распознать 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; 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 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 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, определять режимы резания		

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Общая технология машиностроения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Общая технология машиностроения»: является формирование у студентов готовности к проектированию технологических процессов и реализации их в производстве, а также изучению основных понятий и определений в области машиностроительного производства, теории точности обработки поверхностей деталей машин и теории базирования заготовок и деталей машин.

Дисциплина «ОП.04 Общая технология машиностроения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

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 должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 3.1	анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов; определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству	правила проектирования технологических процессов	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем

			оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	34	14
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	4	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		-
Всего	**38**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы технологии машиностроения.		**16/4**	
Тема 1.1. Основные понятия и определения.	**Содержание**	**2**	
	1. Производственный и технологический процессы. Структура технологического процесса.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Точность и качество поверхностей деталей.	**Содержание**	**4**	
	1. Понятие о точности. Способы обеспечения заданной точности изготовления деталей. Причины, вызывающие погрешности механической обработки.	2	ОК 09
	2. Понятие о качестве и точности поверхности. Критерий и классификация шероховатости поверхности.	2	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Выбор баз.	**Содержание**	**2**	
	1.Базы. Выбор баз. Принципы постоянства базы и совмещения баз. Погрешности установки.	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.4. Технологичность конструкции деталей.	**Содержание**	**2**	
	1.Основные требования к технологичности конструкции детали. Основные показатели технологичности.	2	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Выбор способа получения заготовок.	**Содержание**	**6**	
	1.Выбор способа получения заготовки. Выбор оборудования, инструментов и режимов резания. Типизация технологических процессов и групповых методов обработки. Выбор СОЖ.	2	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 1 Расчёт коэффициента использования материала при изготовлении деталей.	2	ПК 3.1
	Практическая работа №2 Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.	2	ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей.		**12/2**	
Тема 2.1. Обработка наружных поверхностей деталей тел вращения.	**Содержание**	**2**	
	1.Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей. Обработка ступенчатых поверхностей. Обработка конических поверхностей.	2	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Обработка отверстий.	**Содержание**	**6**	
	1.Способы обработки отверстий. Сверление, зенкерование, развёртывание. Растачивание отверстий. Протягивание отверстий.	2	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	ОК 09
Тема 2.3.	**Содержание**	**4**	

Обработка плоских поверхностей и пазов.	1.Обработка плоских поверхностей строганием и долблением, фрезерованием.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3 Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали**.**	2	ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
		2	
Раздел 3. Основы технического нормирования.		**10/8**	
Тема 3.1. Классификация затрат рабочего времени.	**Содержание**	**10**	
	1.Методика нормирования трудовых процессов. Штучное время. Штучно-калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №4 Определение нормы времени токарной операции.	4	ПК 3.1
	Практическая работа №5 Определение нормы времени фрезерной операции.	4	ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. А.И. Ильянков Технология машинострoения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2- е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 356 с.

2. 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: 16.01.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила проектирования технологических процессов; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; понимает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; возможные траектории профессионального развития и самообразования; использует правила проектирования технологических процессов; пользуется правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
Умения: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий	выявляет и эффективно пользуется информацией, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Оценка результатов выполнения практических работ.

для решения профессиональных задач; анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	анализирует исходную документацию для проектирования технологических процессов определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; обосновывает и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках»: формирование представлений об основных классах конструкционных материалов, их структуре, свойствах и применению, освоение практических навыков по проведению методов анализа материалов, расшифровке маркировки сплавов, изучение технологических приёмов по улучшению эксплуатационных характеристик материалов, а так же формирование знаний о основах теории резания, ознакомление с классификацией металлорежущих станков, изучение технологических процессов обработки резания, приобретение навыков разработки маршрутных технологических карт и расчётов режимов резания. .

Дисциплина «ОП.05 Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках» включена в обязательную часть общепрофессионального 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для ре- шения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	-

	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	формат оформления результатов поиска информации	
ПК 2.3	анализировать технологический процесс обработки материалов на металлорежущих станках анализировать изменение структуры и свойств материалов после горячей обработки, упрочняющих технологий	технологический процесс обработки материалов на металлорежущих станках основные виды горячей обработки материалов и упрочняющие технологии	планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения
ПК 3.1	выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий выбирать виды заготовок и методы их получения назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий	методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Знание тенденций и перспектив развития материаловедения; навыки и умения проведения микроскопического анализа	Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов и методы исследования строения.	2	реализации концепции бережливого производства
2	Знание принципа классификации свойств материалов, умения и навыки определения механических характеристик	Тема 1.2. Механические свойства материалов	2	расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
3	Знание структуры литых заготовок, Умения и навыки анализировать дефекты кристаллического строения металлов	Тема 1.3. Кристаллизация металлов и сплавов. Виды взаимодействия компонентов	2	по запросу работодателя;
4	Знание основ теории сплавов, умения и навыки определения количественного соотношения структурных составляющих сплавов по диаграмме состояния	Тема 1.4. Диаграммы состояния двойных сплавов	2	расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
5	Знание классификации сталей, умения и навыки расшифровывать марки, изучать микроструктуру сталей	Тема 1.6. Стали.	2	по запросу работодателя;
6	Знание основ теории резания, умения и навыки определения	Тема 2.1 Общие сведения о	2	по запросу работодателя;

	главного и вспомогательного движения	металлорежущем оборудование		
7	Знание классификации режущих инструментов, принципа выбора материалов для них	Тема 2.2 Режущий инструмент и материалы для его изготовления	2	расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
8	Знание процесса стружкообразования, технологических процессов переработки стружки в целях бережливого производства	Тема 2.3. Процессы, сопровождающие процесс резания материалов	2	по запросу работодателя;
9	Знание особенностей технологических процессов различных видов обработки в зависимости от особенностей конструктивных элементов деталей	Тема 2.4. Режимы резания для различных видов обработки	2	расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части
10	Знание основных параметров технологических процессов, умения и навыки определения режимов резания , с применением программного обеспечения	Тема 2.4. Режимы резания для различных видов обработки	6	по запросу работодателя;
		Итого	**24**	

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	24
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	**80**	**24**

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	3	4
Раздел 1. Основы материаловедения		**34/10**	
Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов и методы исследования строения..	**Содержание**	**4**	
	1. Цели и задачи. Взаимосвязь с другими предметами. Роль материаловедения. Основные типы кристаллических решеток, их характеристики. Анизотропия. Полиморфные превращения. Дефекты строения, влияние на свойства.	2	ПК 2.3, ПК 4.1 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1 Металлографический исследовательский микроскоп. Изучение устройства и принципа работ). Микроскопический и макроскопический анализ. Понятие о электронной микроскопии	2	ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.2. Механические свойства материалов	**Содержание**	**4**	
	1. Напряжения: разновидности, причины возникновения. Деформация: механизмы, разновидности.	2	ПК 2.1, ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2 Определение основных механических характеристик: прочности и пластичности при испытании на одноосное растяжение; твердости методом Бринелля ударной вязкости.	2	ПК 3.3, ПК 4.1 ОК 01, ОК 02
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
	Содержание	**4**	

Тема 1.3. Кристаллизация металлов и сплавов. Виды взаимодействия компонентов	1. Кристаллизация металлов и сплавов. Дендритная кристаллизация. Форма кристаллов и строение слитков. Понятие о сплавах. Характеристика механической смеси, твердых растворов, химического соединения.	2	ПК 4.1, ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №3 Изучение процесса кристаллизации.	2	ПК 5.2, ОК 02 ОК 03
Тема 1.4. Диаграммы состояния двойных сплавов	**Содержание**	**4**	
	1. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Методы анализа диаграмм состояния сплавов Взаимосвязь между типом диаграммы и механическими свойствами.	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №4 Определение степени свободы сплавов по диаграмме состояния Определение количественного соотношения структурных составляющих сплавов по диаграмме состояния	2	ПК 3.5, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02
Тема 1.5. Диаграмма состояния железо-углерод	**Содержание**	**2**	
	1. Критические точки диаграммы, линии диаграммы, области диаграммы. Компоненты и фазы системы. Превращения в сплавах системы: первичная и вторичная кристаллизация. Анализ сплавов определенной концентрации по диаграмме железо-цементит с описанием процессов, происходящих при медленном охлаждении или нагревании	2	ПК 3.5, ОК 01 ОК 02
Тема 1.6. Стали.	**Содержание**	**4**	
	1. Классификация примесей в них. Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Классификация углеродистых сталей по способу выплавки, раскисления, по качеству, назначению и их структуре в равновесном состоянии. Принцип маркировки углеродистых конструкционных и инструментальных сталей.	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 4.1
	2. Конструкционные углеродистые стали: общие технические требования к ним, их свойства, область применения. 3. Углеродистые инструментальные стали: общие технические требования к ним, их свойства, область применения.	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 5Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей	2	ПК 1.4, ПК 2.3 ОК 02
Тема 1.7. Чугуны	**Содержание**	**2**	
	1. Классификация чугунов. Понятие о диаграмме состояния «железо-графит». Влияние графита на свойства чугунов. Серые, высокопрочные, ковкие чугуны, маркировка их по ГОСТ, свойства, условия получения. 2. Антифрикционные и легированные чугуны: ГОСТы, особенности, свойства, область применения.	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 4.1
Тема 1.8. Общие сведения о легированных сталях Легированные конструкционные, инструментальные, стали Тема 1.9 Стали со специальными свойствами	**Содержание**	**4**	
	1. Влияние легирующих элементов на превращения и свойства сталей. Виды взаимодействия легирующих элементов и компонентов сталей. Классификация легированных сталей. Принцип маркировки легированных сталей Общая характеристика легированных конструкционных сталей. Низколегированные строительные стали. Цементуемые и улучшаемые стали. Высокопрочные стали. Рессорно-пружинные стали. Подшипниковые стали. Износостойкие стали. Судостроительные стали. Инструментальные стали и сплавы. Общая характеристика. Требования, предъявляемые к ним, условия их эксплуатации. Стали для режущего инструмента. Быстрорежущие стали. Стали для измерительных инструментов. Твёрдые сплавы для режущего инструмента. Износостойкие материалы. Материалы с высокой твердостью поверхности. Коррозионностойкие материалы. Жаростойкие и жаропрочные материалы. Хладостойкие материалы.	4	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 4.1
Тема 1.10. Цветные металлы и сплавы	**Содержание**	**2**	
	1. Медь и её сплавы. Латуни. Состав и механические свойства латуней. Бронзы. Оловянные бронзы. 2. Алюминиевые бронзы. Алюминий. и его сплавы. Деформируемые алюминиевые сплавы. Литейные алюминиевые сплавы. Титан и его сплавы. Влияние легирующих элементов на полиморфизм титана. Никель и его сплавы. Деформируемые, жаропрочные никелевые сплавы. Область их применения.	**2**	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 4.1
Тема 1.11. Новые материалы	**Содержание**	**2**	
	1. Порошковые материалы. Свойства и применение порошковых материалов в промышленности. Схема получения. Композиционные материалы, классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности. Схема получения	**2**	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 4.1

	Керамические материалы: свойства и применение. Сплавы на основе интерметаллидов, область их применения.		
Тема 1.12. Неметаллические материалы	**Содержание**	**2**	
	1. Неметаллические материалы, их классификация, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности. Пластмассы. Простые и термопластичные пластмассы: полиэтилен, полистирол, полихлорвинил, фторопласты и др. Каучук. Процесс вулканизации. Материалы на основе резины. Неорганическое стекло, стекловолокнистые материалы	**2**	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 4.1
Раздел 2. Технология обработки материалов на металлорежущих станках		**20/14**	
Тема 2.1 Общие сведения о металлорежущем оборудование	**Содержание**	**8**	
	1. Технология обработки материала на металлорежущих станках.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	2. Классификация металлорежущих станков	2	ПК 3.3, ОК 01 ОК 02
	3.Основные движения в станках токарной группы. 4. Основные движения в станках фрезерной группы	2	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6 Главное и вспомогательные движения. Формообразование поверхностей	2	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 2.2 Режущий инструмент и материалы для его изготовления	**Содержание**	**6**	
	1. Классификация режущего инструмента 2. Режущие свойства инструмента.	2	ПК 3.3, ОК 01 ОК 03
	3. Материалы для изготовления режущего инструмента 4. Геометрические параметры режущей части резца	2	ПК 3.3, ОК 01 ОК 03
	5. Геометрические параметры режущей части сверла. 6. Геометрические параметры режущей части фрезы	2	ПК 3.3, ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.3.	**Содержание**	**4**	

Процессы, сопровождающие процесс резания материалов	1.Элементы режимов резания и срезаемого слоя. 2**.** Тепловые явления при резании: образование теплоты и ее распределение в контактной зоне, температура резания. 3. Силы резания и мощность при точении 4. Процесс стружкообразования при точении	2	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
	1.Процесс стружкообразования при сверлении и фрезеровании 2.Силы резания и мощность при фрезеровании	2	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
Тема 2.4. Режимы резания для различных видов обработки	**Содержание**	**16**	
	1. Основные параметры режима резания при точении. 2. Основные параметры режима резания при сверлении	2	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
	3. Основные параметры режима резания при фрезеровании 4. Основные понятия о процессах строгания и долбления. Основные понятия о процессе протягивания	2	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	1**.** Практическая работа № 7 Расчет режимов резания для операции точение	4	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
	2. Практическая работа № 8 Расчет режимов резания для операции сверление	4	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
	3. Практическая работа № 9 Расчет режимов резания для операции фрезерования	4	ПК 3.4, ОК 01 ОК 02
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
	Всего	**68**	
ИТОГО		**80**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. …

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материалов и инструментов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов, Е.М. Духнеев Основы материаловедения (металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; под ред. В.Н. Заплатина. – М. : «Академия», 2020. - 272с.

2. Материаловедение машиностроительного производства. - В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851 (дата обращения: 07.02.2023).

3. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853 (дата обращения: 07.02.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530308 (дата обращения: 07.02.2023).

2. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www. modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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;	Знает правила и нормативы планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов экзамена

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации технологический процесс обработки материалов на металлорежущих станках основные виды горячей обработки материалов и упрочняющие технологии методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения Умеет: 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; 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; анализировать технологический процесс обработки материалов на металлорежущих станках анализировать изменение структуры и свойств материалов после горячей обработки, упрочняющих технологий выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий выбирать виды заготовок и методы их получения назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий		

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И АВТОМАТИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И АВТОМАТИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.06 Основы электротехники, электроники и автоматики: формирование представлений об устройстве и принципах работы электротехнических устройств, их структуре и элементной базе.

Дисциплина ОП.06 Основы электротехники, электроники и автоматики включена в обязательную часть общепрофессионального 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 должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.2	осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности	правил проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования	сборки-разборки, диагностики и ремонта специального оборудования и систем
	выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ	технических условий на собираемые узлы и механизмы	
	подбирать материалы, оборудование, инструмент	наименование и назначение рабочего инструмента	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	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	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	формат оформления результатов поиска информации и	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 09	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	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

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	34	16
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	4	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-
Всего	38	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела/темы	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	3	4
Раздел 1. Электротехника		**30/14**	
Тема 1.1 Свойства и характеристики электрического поля. Основные элементы и параметры электрических цепей.	**Содержание**	**2**	
	Понятие электрического поля, закон Кулона, напряженность электрического поля, электрический потенциал, влияние электрического поля на проводники и диэлектрики. Понятие электрической цепи, источники и приемники электрической энергии, графическое изображение электрических цепей, геометрические понятия электрических схем замещения, направления токов и напряжений в электрических цепях.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 1.2 Закон Ома. Резисторы и резистивные элементы.	**Содержание**	**4**	
	Понятия электрического сопротивления и электрической проводимости, закон Ома, понятие резистора, условно-графическое обозначение резисторов, способы соединения резисторов. Первый и второй законы Кирхгофа, применение законов Ома и Кирхгофа для расчетов электрических цепей. Смешанное соединение резистивных элементов, соединение резистивных элементов звездой и треугольником.	2	ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Простейшие цепи постоянного тока.	2	ПК 1.2

	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
	ВСР № 1. Составление глоссария по теме занятия.	4	ПК 1.2
Тема 1.3 Элементы электрической цепи синусоидального тока. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме.	**Содержание**	**6**	
	Способы получения синусоидального тока, максимальное, среднее и действующее значения синусоидальных величин, способы представления синусоидальных величин. Закон Ома в комплексной форме для резистивного, индуктивного и емкостного элементов, первый и второй законы Кирхгофа в комплексной форме.	2	ОК 01 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 2. Простейшие цепи переменного тока.	4	ПК 1.2
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 1.4 Свойства и характеристики магнитного поля. Электромагнитные силы. Электромагнитная индукция. Классификация средств, видов и методов электрических измерений.	**Содержание**	**4**	
	Понятие магнитного поля, правило буравчика, свойства линий магнитной индукции, свойства магнитного поля. Правило левой руки для определения направления действия электромагнитной силы, определение электромагнитной силы, закон электромагнитной индукции. Понятия самоиндукции, потокосцепления, индуктивности, условно-графическое обозначение катушек индуктивности, правило Ленца, линейные и нелинейные индуктивные элементы. Понятие электрического измерения, средства измерений, виды измерений, методы измерений.	2	ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3. Резонансная частота колебательного контура.	2	ПК 1.2
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 1.5 Общие сведения о трехфазных электрических цепях. Соединение фаз источника энергии и приемника звездой и треугольником.	**Содержание**	**6**	
	История создания трехфазных электрических сетей, получение трехфазной ЭДС, преимущества трехфазных систем электроснабжения. Изображение трехфазной цепи, фазные и линейные токи и напряжения, векторная диаграмма токов и напряжений, понятие симметричной нагрузки, мощность трехфазной цепи.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 4. Трехфазные цепи.	4	ПК 1.2
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		

Тема 1.6 Устройство и принцип действия трансформатора. Режимы работы и КПД трансформаторов.	**Содержание**	**4**	
	Понятие трансформатора, устройство однофазного трансформатора, условно-графическое обозначение трансформаторов, номинальные значения трансформаторов, принцип действия трансформаторов. Номинальный и рабочий режимы работы, режимы холостого хода и короткого замыкания трансформаторов, внешняя характеристика трансформатора, КПД трансформатора.	2	ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5. Режимы работы однофазного трансформатора.	2	ПК 1.2
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 1.7 Устройство и принцип действия трехфазной асинхронной и синхронной машин.	**Содержание**	**2**	
	Конструкция статора и ротора, режимы работы асинхронной машины, принцип действия асинхронного двигателя и генератора, механическая характеристика. Конструкция статора и ротора, режимы работы синхронной машины, принцип действия синхронного двигателя и генератора, механическая характеристика, пуск синхронного двигателя.	2	ОК 01 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 1.8 Устройство и принцип действия машины постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость	**Содержание**	**2**	
	Конструкция машины постоянного тока, режимы работы машины постоянного тока, принцип действия двигателя и генератора, механическая характеристика, способы возбуждения машин постоянного тока. Понятие полупроводника, полупроводниковые элементы таблицы Менделеева, электроны и дырки, полупроводники p- и n-типа, донорная и акцепторная примеси	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Раздел 2. Основы электроники		**4**	
Тема 2.1	**Содержание**	**2**	

Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость	Понятие полупроводника, полупроводниковые элементы таблицы Менделеева, электроны и дырки, полупроводники р- и n-типа, донорная и акцепторная примеси	2	ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**	
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 2.2 Электронно-дырочный переход. Полупроводниковый диод.	**Содержание**	**2/0**	
	Свойства p-n – перехода, конструкция, принцип действия, назначение, маркировка, условно-графическое обозначение полупроводникового диода.	2	ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**	
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 2.3 Общие сведения о цифровых устройствах.	**Содержание**	**4/2**	
	Общие сведения о цифровых устройствах, элементы алгебры логики, дизъюнкция, конъюнкция, инверсия, таблицы истинности.	2	ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. Полупроводниковый диод.	2	ПК 1.2
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Курсовая работа (проект)		**-**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**38/16**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты технологии машиностроения оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника. – М.: ИЦ «Академия», 2021;

3.2.2. Дополнительные источники

1. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493232 (дата обращения: 21.05.2022).

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494446 (дата обращения: 21.05.2022).

3. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494447 (дата обращения: 21.05.2022).

4. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490149 (дата обращения: 21.05.2022).

5. Литвинов, Б. В. Основы теории цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Литвинов, О. Б. Давыденко, И. И. Заякин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11471-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494845 (дата обращения: 21.05.2022).

6. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492093 (дата обращения: 21.05.2022).

7. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494921 (дата обращения: 21.05.2022).

8. Розанов, Ю. К. Силовая электроника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491889 (дата обращения: 21.05.2022).

9. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496182 (дата обращения: 21.05.2022).

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «ЮРАЙТ»
2. http://www.eleczon.ru/step.html
3. www.electrik.org - Электронные книги
4. http://djvu-inf.narod.ru/telib.htm
5. http://news.elteh.ru/ - новости электротехники
6. http://netelectro.ru/
7. http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm
8. http://www.electrik.info/main/school/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; - технические условия на собираемые узлы и механизмы; - наименование и назначение рабочего инструмента; - технологии ремонта специального оборудования и систем, и обеспечение их безопасной эксплуатации; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - роль стандартизации в техническом обслуживании специального оборудования и систем; - правила проведения технического обслуживания специального оборудования и систем; - основы управления трудовой деятельностью подчинённых;	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 непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета

- социально-психологические аспекты управления; - основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа; - основы организации работы коллектива исполнителей производственной структуры промышленной организации и структуры управления; - права и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности режимов труда и отдыха, нормы рабочего времени и времени отдыха; - принципы и методы организации производственного процесса; - производственную структуру промышленной организации и структуры управления; - взаимодействие структурных подразделений; - приемы и методы управленческой деятельности; - виды конструкторской, технической документации и особенности проектной документации; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правил вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - основы технической механики; - системы ЕСКД и ЕСТД и другие нормативно-справочные материалы; - классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; - конструкцию систем вооружения, их назначения, особенности и основные элементы, и условия работы их в узле и изделии, требования к ним; - классификации систем вооружения; - принципов маркировки материалов; - функции управленческого цикла и методы их реализации; - правила обозначения допусков формы и расположения поверхностей, шероховатости поверхностей, полей допусков размеров;	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.	

- технологический процесс обработки материалов на металлорежущих станках; - основные виды горячей обработки материалов и упрочняющие технологии эффективные алгоритмы расчета неизвестных усилий в конструкционных элементах; - основные требования к оформлению конструкторской документации; - причины травматизма на производстве; - условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки; - методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование основы планирования, финансирования и кредитования организации; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; - условия применения и назначение СОЖ; - технологические возможности оборудования и стандартную оснастку; - стандарты для конструктивных элементов изделий; - основы метрологического обеспечения технологического процесса; - технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения; - требования к конструкторской документации на оборудование; - устройство ремонтируемого оборудования; - специальные методы обработки деталей систем вооружения; - технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - методику расчета припуска и способа их назначения;		

- правила записи норм времени и режимов резания в технологическую документацию; - виды простейших движений твердого тела; - методику определения температурных режимов горячей обработки, выбора упрочняющих технологий; - возможности и виды прикладного программного обеспечения; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ; - средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; - основы профилактики труда; основы стандартизации технологических процессов производства специального оборудования и систем; - виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей специального оборудования и систем; - особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов; - виды технологического оснащения станков и их технологические возможности; - правила проектирования технологических процессов; - стандарты единой системы технологической документации; - основные подходы к определению необходимых измерений в технологическом процессе; - основы обработки материалов резанием; - основы термической обработки; - безопасные приемы работы; - внутренние силовые факторы при различных видах деформаций; - приемы и методы автоматизации проектирования; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;		

- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - формат оформления результатов поиска информации и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - 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; **Умеет:** - осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; - выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ; - подбирать материалы, оборудование, инструмент; - выполнять работы по техническому обслуживанию специального оборудования и систем; - осуществлять защиту конструкционных материалов в условиях эксплуатации; - устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов; - разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем; - обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины; - участвовать в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов, в установлении пересмотре норм времени и выработки; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;		

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в профессиональной деятельности; - организовывать все виды инструктажа подчиненных; - обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования; - оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - использовать положения стандартов ЕСКД, ЕСТД для оформления и использования документации; - анализировать конструкторскую документацию; - определять напряжения в конструкционных элементах; - анализировать маркировку материалов, расшифровывать, определять назначение по маркам; - определять метод производства заготовок, исходя из технических требований, конструкционных особенностей деталей; - составлять простые гидравлические и пневматические принципиальные схемы; - производить расчеты простых электрических цепей; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - реализовывать функции управленческого цикла; - читать спецзнаки на чертежах и схемах; - применять рациональные методы нормирования труда; - внедрять оптимальные нормы труда; - использовать передовой опыт по внедрению оптимальных норм труда; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; - использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний; - читать кинематические схемы; - выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени;		

- подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса; - разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе; - выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; - выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения; - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - читать конструкторскую документацию на оборудование; - выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени; - производить операции над матрицами и определителями; - решать системы линейных уравнений различными методами; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; - использовать базу стандартов РФ, стандарты организации для определения оптимальных режимов технологических процессов; - рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов; - определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую эффективность; - анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов; - определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; - оформлять технологическую документацию; - определять необходимые измерения в технологическом процессе; - определять режимы резания; - определять режимы термической обработки; - определять последовательности переходов в операции в соответствии с требованиями; - обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования; - определять методом сечения внутренние силовые факторы;		

- применять методы автоматизации проектирования; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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); - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Охрана труда»: сформировать у студентов знания в области охраны труда в машиностроении. Обеспечить необходимый уровень компетенций для решения профессиональных задач. Овладеть базовыми знаниями в области законодательства по охране труда.

Дисциплина «ОП.07 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК 09	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	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	-
ПК 2.4	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности разрабатывать мероприятия по защите работающих от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций организовывать все виды инструктажа подчинённых	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии	разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали специального оборудования и систем проектирования специальной технологической оснастки

	организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими организовывать обучение рабочих использовать методы воздействия на деятельность подчиненных проводить анализ производственного травматизма применять средства индивидуальной и коллективной защиты соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения применять первичные средства пожаротушения оказывать первую помощь пострадавшим пользоваться справочными информационными базами, которые содержат документы и материалы по охране труда	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности нормы охраны труда и техники безопасности виды норм труда методы нормирования труда задачи правила пересмотра норм времени и выработки производственную и организационную структуру организации действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим методы и средства коллективной защиты от вредных производственных факторов принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	подборка технологического оборудования и стандартной технологической оснастки расчета (назначения) режимов обработки и норм времени оформления технической документации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии	2	Расширение знаний и умений в рамках общих и профессиональных компетенций
2		Тема 1.2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	2	

3		Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация	4	
4		Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов	4	
5		Тема 3.1. Основы пожарной безопасности	2	
		Всего	**14**	

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	50	12
Курсовая работа (проект)		
В том числе смостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в *форме зачета*		
Всего	**50**	**12**

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**	**3**	**4**
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии			
Тема 1	**Содержание**	**4**	
	1. Основные законы по трудовому праву в РФ.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	2.Управление охраной труда. Права и гарантии работников	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2	**Содержание**	**8**	
	1. Обучение и инструктирование по охране труда на предприятии	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	2. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	3.Специальная оценка условий труда	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Разработка инструкции по охране труда	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
Раздел 2. Травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности			
Тема 3	**Содержание**	**12**	

	1. Классификация опасных и вредных производственных факторов	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	2. Физические негативные факторы, их классификация и нормирование	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	3.Химические и биологические вредные факторы, их классификация и нормирование	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	4. Принципы терморегуляции организма человека. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях на производстве электронных приборов и устройств.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	5.Требования к системам освещения. Параметры освещения на рабочих местах. Методы расчёта освещения. Требования к организации освещения на рабочих местах. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №2 Опасные и вредные производственные факторы	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4	**Содержание**	**14**	
	1.Методы и средства защиты при нормализации санитарно-гигиенических условий труда	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	2. Индивидуальные средства защиты работающих: назначение и порядок обеспечения	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	3. Основные психические причины травматизма. Способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности. Способы оценки тяжести и напряжённости труда. Требования к организации рабочего места	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №3.Составление акта по форме Н-1	4	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	Практическая работа №4 Составление перечня средств защиты для работников предприятий	4	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности			
Тема 5	**Содержание**	**6**	
	1. Характеристики горючих веществ. Категории производств по степени пожаро- и взрывоопасности	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	2. Методы пожарной защиты (безопасности) на промышленных объектах. Огнетушащие средства и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4

	3. Молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание приборов и агрегатов	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 6	**Содержание**	**6**	
	1. Опасные зоны оборудования, машин и механизмов и средства защиты	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	2.Обеспечение безопасности при погрузочно-разгрузочных работах	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	3.Основы электробезопасности	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы 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			
Всего:		**50**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)
1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Минько В.М.. Охрана труда в машиностроении : учебник для СПО / В. М. Минько .– Москва : Академия, 2021. – 256 с. : ил.– (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5776-0. – Текст : непосредственный
2. Медведев В. Т. Охрана труда и промышленная экология : учебник для СПО / В. Т. Медведев [др.]. – Москва : Академия, 2019. – 416 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-3442-2. – Текст : непосредственный.
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblioonline.ru/bcode/433759 (дата обращения: 13.12.2022).
4. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434706 (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Акинин Н.И. Безопасность жизнедеятельности в химической промышленности: учебник. - С.Петербург : Лань, 2019. – 446 с.
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433281

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности 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 обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности нормы охраны труда и техники безопасности виды норм труда методы нормирования труда	разрабатывает маршрутную и операционную технологию для изготовления детали специального оборудования и систем проектирует специальную технологическую оснастку подбирает технологическое оборудование и стандартную технологическую оснастку расчетывает (назначения) режимы обработки и норм времени оформляет технической документации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Оценка результатов проведенного зачета

задачи правила пересмотра норм времени и выработки производственную и организационную структуру организации действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим методы и средства коллективной защиты от вредных производственных факторов принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России Умеет: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) соблюдать нормы экологической безопасности 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 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности разрабатывать мероприятия по защите работающих от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций организовывать все виды инструктажа подчинённых организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими организовывать обучение рабочих		

использовать методы воздействия на деятельность подчиненных проводить анализ производственного травматизма применять средства индивидуальной и коллективной защиты соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения применять первичные средства пожаротушения оказывать первую помощь пострадавшим пользоваться справочными информационными базами, которые содержат документы и материалы по охране труда		

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 КОНСТРУКЦИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08. Конструкции специального оборудования и систем»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.08. Конструкции специального оборудования и систем: формирование компетенций, обеспечивающих освоение навыка сборки-разборки специального оборудования и систем.

Программа учебной дисциплины ОП.08. Конструкции специального оборудования и систем является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, навыки.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	-

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	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 09	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;	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;	
ПК 1.5 Осуществлять контроль и испытания специального	использовать системы автоматизированного проектирования для расчета и проектирования деталей	основы технологических процессов производства заготовок;	сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия

оборудования и систем.	и узлов машиностроительных конструкций; разрабатывать исходную документацию для проектирования технологических процессов; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах; рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов; пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами; определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов; выбирать методы определения оценки качества материалов, определять показатели механических свойств; выявлять структурные и количественные показатели примененных видов обработки и упрочняющих технологий; использовать прикладное ПО для оценки технологичности; определять вид оценки технологичности конструкции;	возможности систем автоматизированного проектирования по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности; принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности; показатели технологичности конструкции и методику их расчета; основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; показатели технологичности и методику их расчета; стандарты для конструктивных элементов деталей; виды и возможности прикладного программного обеспечения, приемы его использования; порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений; требования, предъявляемые к безопасности технологических процессов;	элементов конструкции;

1.3Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.3. Общая компоновка танков	2	Для расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части; Для усиления практической подготовки
2		Тема 3.3. Боеприпасы.	2	
3		Тема 4.1. Особенности устройства и работы танкового поршневого двигателя	10	
4		Тема 5.2. Механическая трансмиссия танков	2	
5		Тема 5.3. Привода управления трансмиссией танков	4	
		Всего	**12**	

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	-
курсовая работа (проект)	-	
В том числе смостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	
Всего	80	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о системах вооружения.			
Тема 1.1. Общие сведения о военных гусеничных машинах (ВГМ)	**Содержание**	**2**	
	Классификация ВГМ. Основные показатели тактико-технической характеристики (ТТХ) основных танков	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 1.2. История развития танка как системы вооружения	**Содержание**	**2**	
	Предпосылки создания танков. Довоенный период развития танков. Военный период развития танков (1939-1945 гг.), послевоенный период	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 1.3. Общая компоновка танков	**Содержание**	**4**	
	Основные компоновочные схемы ВГМ. Особенности компоновки современных отечественных и зарубежных основных танков	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. История танкостроения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06,

			ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 2. Защита танков			
Тема 2.1. Броневая защита корпуса и башни.	**Содержание**	**2**	
	Элементы броневой защиты: классификация по назначению, по способу производства, по внутреннему строению. Типовые формы носовой и кормовой частей корпуса. Формы поперечных сечений корпусов. Броневая защита башни.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 3. Комплекс вооружения танков			
Тема 3.1. Пушки танков	**Содержание**	**2**	
	Калибр, тип ствола. Состав: ствол, затвор, люлька, противооткатные устройства. Устройство пушки Д-81	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 3.2. Вспомогательное и дополнительное оружие.	**Содержание**	**2**	
	Установка спаренного, курсового и зенитного пулеметов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.3. Боеприпасы.	**Содержание**	**4**	
	Классификация боеприпасов. Устройство танковой управляемой ракеты.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06,

			ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2 Виды боеприпасов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 4. Силовые установки танков.			
Тема 4.1. Особенности устройства и работы танкового поршневого двигателя	**Содержание**	**22**	
	Принцип работы поршневого дизельного четырехтактного двигателя, характеристика двигателя.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Механизмы двигателя: кривошипно-шатунный механизм, механизм газораспределения, механизм передач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Назначение, состав и принцип работы механизмов двигателя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Система смазки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Масляные насосы, масляные фильтры грубой и тонкой очистки. Назначение, состав и принцип работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Система охлаждения. Водяной насос	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Система охлаждения: радиаторы, вентилятор, подогреватель.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06,

			ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Назначение, состав и принцип работы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Система питания. Топливоподкачивающий насос, ручной топливоподкачивающий насос, топливный насос высокого давления, всережимный регулятор, фильтры грубой и тонкой очистки. Назначение, состав и принцип работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Система питания воздухом. Воздухоочиститель с эжектором отсоса пыли. Назначение, и принцип работы. Система воздушного запуска. Назначение, состав и принцип работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 3 Изучение двигателя (по плакатам и на натуре)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 5.Трансмиссия танков.			
Тема 5.1. Назначение и типы трансмиссий танков.	**Содержание**	**2**	
	Назначение и классификация трансмиссий. Варианты расположения составных частей трансмиссии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 5.2. Механическая трансмиссия танков	**Содержание**	**8**	
	Зубчатые передачи с неподвижными осями валов, зубчатые передачи с подвижными осями валов (планетарные передачи), зубчатые муфты, фрикционные муфты, тормозные механизмы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Механическая трансмиссия танка Т-54: гитара, главный фрикцион, механизмы поворота, тормоза, бортовые редукторы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06,

			ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Назначение состав, принцип работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 4. Изучение агрегатов трансмиссии (по плакатам и на натуре)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 5.3. Привода управления трансмиссией танков	**Содержание**	**8**	
	Привод управления главного фрикциона танка Т-54. Привод управления коробкой передач танка Т-54.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	Синхронизаторы. Привод управления механизмами поворота и тормозами танка Т-54	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 5. Регулировка приводов управления агрегатами трансмиссии.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Раздел 6. Ходовая часть танков.			
Тема 6.1. Гусеничный движитель	**Содержание**	**4**	
	Гусеницы. Типы, устройство. Зацепление гусениц с ведущими колесами. Ведущие колеса. Механизмы натяжения гусениц. Назначение, типы, устройство, принцип работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6. Изучение элементов движителя (по плакатам и на натуре)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06,

			ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 6.2. Система подрессоривания	**Содержание**	**4**	
	Подвеска: торсионная, гидропневматическая. Назначение, устройство. Амортизаторы подвески гусеничных машин. Назначение, типы, устройство, принцип работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7 Изучение элементов подвески (по плакатам и на натуре)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**80**	

2.4 Курсовая работа

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технологии производства систем вооружения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская станочная, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (Приказ Росстандарта от 24.10.2017 № 1494). - М., Стандартинформ, 2017.
2. ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».
3. ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»: методические рекомендации – Ставрополь 2020 год.
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 28.04.2008 № 95-ст). - М.: Стандартинформ, 2008.

3.2.2. Учебная и техническая литература

5. Балашов, В.Н. Технология производства деталей автотракторной техники: учебник для СПО / В.Н. Балашов - М.: Академия, 2010. - 289 с.
6. Геленов, А.А. Автомобильные и эксплуатационные материалы: учебник для СПО / А.А. Геленов. -М.: Академия, 2018. – 320 с.
7. Гладов, Г. И. Устройство автомобилей: учебное пособие для СПО/ Г.И. Гладков. -М.: Академия, 2017 – 352с.
8. Иванов, А.М. Автомобили. Основы конструкции: учебник для студентов вузов: учебник для СПО / А.М. Иванов -М.: Академия, 2016 – 250с.
9. Ильянков, А.И. Технология машиностроения: практикум и курсовое проектирование: учебное пособие для СПО -М.: Академия, 2017 – 368с.

Основные электронные издания

10. Разработка технологического процесса сборки изделия в машиностроении. Электронный ресурс Режим доступа http://portal.tpu.ru/departments/kafedra/tamp/for_stud/stud_lib/Tab1/devTP.pdf.
Проектирование технологических процессов сборки. Электронный ресурс. Режим доступа http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; 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; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	Знает принципы сборки-разборки специального оборудования и систем для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов экзамена.

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; основы технологических процессов производства заготовок; возможности систем автоматизированного проектирования по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности; принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности; показатели технологичности конструкции и методику их расчета; основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; показатели технологичности и методику их расчета; стандарты для конструктивных элементов деталей; виды и возможности прикладного программного обеспечения, приемы его использования; порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений; требования, предъявляемые к безопасности технологических процессов;		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать		Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов экзамена.

получаемую информацию, оформлять 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; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; 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; использовать системы автоматизированного проектирования для расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций; разрабатывать исходную документацию для проектирования технологических процессов;		

производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах; рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов; пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами; определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов; выбирать методы определения оценки качества материалов, определять показатели механических свойств; выявлять структурные и количественные показатели примененных видов обработки и упрочняющих технологий; использовать прикладное ПО для оценки технологичности; определять вид оценки технологичности конструкции;		

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09. Основы организации исследовательской деятельности»

1.1. Цель дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины: ОП.09. Основы организации исследовательской деятельности создание условий для развития исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения методов научного познания и умений учебно-исследовательской деятельности.

Программа учебной дисциплины является обязательной частью общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, навыки.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной	-

	для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	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 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	

	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;	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;	
ПК 3.4	использовать справочно-нормативную литературу; рассчитывать размерные цепи; рассчитывать предельные калибры; оформлять конструкторскую документацию для технологической оснастки; осуществлять проектный расчет из условий прочности и жесткости; осуществлять выбор оборудования и оснастки, используя справочно-нормативную литературу; использовать системы автоматического проектирования для разработки технической документации	правила оформления технической документации для технологической оснастки; методику проведения горячей обработки материалов, особенности технологических процессов; приемы и правила оформления технической документации; правила оформления технологической документации	проектирования специальной технологической оснастки; использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки); оформления технической документации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 11. Презентация результатов исследования	4	Для расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части;
		Всего	**4**	

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	34	10
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-
Всего	40	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Становление теории научного познания	**Содержание**	**2**	
	Наука и научное исследование. Объект и предмет науки. Определение понятия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 2. Сущность методологии исследования	**Содержание**	**2**	
	Типология исследований. Характеристика исследований. Подходы к исследованию. Определение методики исследования. Процессуально-методологические схемы исследования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 3. Принципы и проблема исследования	**Содержание**	**2**	
	Основные методологические принципы: принцип противоречия, принцип оценки, принцип распознавания. Понятие проблемы. Определение и распознавание проблемы. Постановка проблемы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 4. Формулирование целей и задач исследования	**Содержание**	**2**	
	Объектная область. Определение объекта и предмета исследования. Постановка цели и задач исследования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся	**6**	
	Выбор темы исследования, постановка цели, задач исследования	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
Тема 5. Разработка гипотезы и концепции исследования	**Содержание**	**2**	
	Понятие гипотезы. Классификация гипотезы: описательная, объяснительная, прогнозная. Концепция исследования и ее характеристика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 6. Использование методов научного познания	**Содержание**	**2**	
	Общее понятие о методе и методологии. Методологические принципы (объективность, всесторонность, историзм, конкретность и др.). Классификация методов научного познания и ее основания. Общенаучные методы. Частнонаучные методы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		

Тема 7. Применение Логических законов и правил	**Содержание**	**2**	
	Слово и понятие. Требования точности, ясности, однозначности, предъявляемые к изложению хода и результатов научных исследований. Логические законы: закон тождества, закон противоречия (непротиворечивости), закон исключенного третьего, закон достаточного основания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 8. Способы получения, накопления и переработки информации	**Содержание**	**2**	
	Подбор и работа с информационными источниками. Виды информации: обзорная, реферативная, сигнальная, справочная. Источники информации: книги, периодические издания, кино-, аудио- и видеоматериалы, люди, электронный ресурсы. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете. Аннотирование. Составление плана информационного текста. Составление тезисов. Правила конспектирования. Общие требования к цитируемому материалу. Правила оформления цитат. 10. Рецензирование. Реферирование	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Виды научных документов. Поиск информации в печатных и электронных источниках	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 9. Планирование и организация процесса исследования	**Содержание**	**2**	
	Особенности планирования исследований: программы исследования, план исследования. Сущность и формы организации исследования. Технологические схемы исследования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. Составление плана исследовательской работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 10. Оформление Результатов исследования	**Содержание**	**4**	
	Три основных раздела работы: введение, основная часть, заключение. Требования к содержанию и оформлению результатов исследования. Язык и стиль текста исследовательской работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. Оформление исследовательской работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		
Тема 11. Презентация результатов исследования	**Содержание**	**8**	
	Требования к докладу. Основные части выступления. Научный стиль речи. Культура выступления. Психологический аспект готовности к выступлению. Логика построения выступления. Подбор наглядности. Внешний облик и манеры выступающего. Культура ведения дискуссии	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 4. Представление учебно-исследовательской работы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся		

Курсовая работа (проект)		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**40**	

2.3.Курсовая работа

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зиновкина М. М. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ : учебное пособие для СПО / М. М.Зиновкина, Р. Т. Гареев., П. М. Горев, В. В. Утемов. - Издательство Юрайт, 2022. – 124 с. – Текст : электронный // ЭБС «Юрайт» – URL : https://urait.ru/bcode/495284

2. Электронно-библиотечная система book.ru — URL : http://www.book.ru/ - Текст : электронный.

3. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» — URL : http://www.knigafund.ru/ - Текст : электронный.

4. Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации» — URL : http://web.snauka.ru/?s - Текст : электронный.

5. Журнал «Социологические исследования» — URL : www.isras.ru/socis.html - Текст : электронный.

6. Информационный Интернет-портал для обеспечения исследовательской деятельности учащихся — URL : www.researcher.ru - Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительная литература

1. Афанасьев, Владимир Васильевич. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для СПО / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. - Москва : Юрайт, 2020. - 154 с. - (Профессиональное образование). - Текст : непосредственный.

2. Основы исследовательской деятельности : методические указания по практическим занятиям для обучающихся всех специальностей очной формы обучения / ТИУ ; сост. Т. В. Зеновкина. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 28 с. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: общенаучные принципы, подходы и методы исследования; уметь находить информацию для решения выявленной проблемы, используя различные информационные ресурсы;	Формулирует общенаучные принципы, подходы и методы исследования; Осуществляет осмысленный выбор подбора источников информации для собственного исследования. Обосновывает объект и предмет исследования	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов дифференцированного зачета.
Уметь: ставить цели и	Определяет цели, задачи исследования в рамках,	Оценка результатов выполнения

задачи исследования; формулировать гипотезу исследования; знать подбирать методы исследования, адекватные поставленным задачам	предложенных ниже тем. Использует литературу по теме, выделение теоретических и практических методов исследования; Умеет классифицировать информацию на основе их особенностей	практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов дифференцированного зачета.

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.10 Подготовка производства специального оборудования и систем»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины: ОП.10 Подготовка производства специального оборудования и систем освоение знаний по выбору и применению методов средств технологической подготовки производства, а также привить производственные навыки планирования, управления и контроля работ по подготовки производства.

Программа учебной дисциплины является обязательной частью общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, навыки.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	-

	информацию, оформлять 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;	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную	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;	

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ОК.09	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;	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;	
ПК 3.1	определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем; использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем; оценивать экономическую эффективность конструкции; читать чертежи и схемы; выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; выбирать виды заготовок и методы их получения; подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков;	назначение проектируемого объекта; методику и средства выполнения проектно-технических расчетов; методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; исходную документацию для проектирования технологических процессов; систему стандартов для проектирования технологических процессов;	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем; оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства

	обосновывать различные виды решений в области стандартизации; выбирать оптимальные средства и методы измерений; корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств; проектировать технологические процессы изготовления деталей		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 7. Цикл управления процессом	4	Для расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части;
		Всего	**4**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	10
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-
Всего	40	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Нормативные документы	**Содержание**	**2**	
	Современная система нормативных документов. Структура и область распространения требований ЕСКД. Общие положения ЕСТД и виды технологических документов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Организация и управление технологической подготовкой производства	**Содержание**	**2**	
	Организация технологических служб. Основные принципы и организация технологической подготовки. Организация технологической подготовки производства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Технологичность конструкции и методы ее отработки	**Содержание**	**2**	
	Технологичность конструкции изделия. Методы отработки конструкции на технологичность.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4. Общие правила обеспечения и показатели технологичности конструкции	**Содержание**	**2**	
	Общие правила обеспечения и показатели технологичности конструкции. Количественные показатели технологичности Конструкции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 5. Технологический контроль конструкторской документации	**Содержание**	**2**	
	Содержание технологического контроля. Порядок проведения технологического контроля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Общие правила разработки технологических процессов	**Содержание**	**2**	
	Рекомендации по разработке технологического процесса. Разработка схемы технологического процесса изготовления конструкции. Основные этапы разработки технологических процессов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Цикл управления процессом	**Содержание**	**8**	
	Управление процессами и этапами; схему работы одной «командой» специалистов – исполнителей (конструктор, технолог и т.п.), создающих организацию параллельного инжиниринга; применение САПР (CAD/CAM/PDM/PLM – системы) разрабатывать цикл управления процессом и документацию по конкретному этапу цикла управления.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое задание №1 Разработать порядка проведения опытно-конструкторских работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	Практическое задание №2 Разработка опытного тех. процесса на изделие	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Рабочая конструкторская документация	**Содержание**	**4**	
	Система ЕСКД и ее состав, комплектность рабочей конструкторской документации, виды носителей, порядок и правила разработки и утверждения, требования и правила сопровождения конструкторской документации	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. Проект организации производства	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое задание №3 Выбор инструмента и оборудования для опытного тех. процесса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	Практическое задание №4 Выбор и разработка оснастки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Самостоятельное изучение стандартов СРиПП «Система разработки и постановки продукции на производство», ЕСТПП «Единая система технологической подготовки производства», ТОСП «Технологическое обеспечение продукции технологической подготовки производства»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
Тема 10. Реализация мероприятий по технологическому проекту производства	**Содержание**	**4**	
	Разработка исходных данных для формирования технического задания, разработка технического задания, состав проекта, исполнители, требования к проекту и порядок разработки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	Согласование и утверждение. Ввод в эксплуатацию.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5 Составить схему технологичности конструкции изделия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**40**	

2.3.Курсовая работа

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.2. Дополнительная литература

1. ГОСТ 2.103–2013. Единая система конструкторской документации. Стадии разработки. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200115351.

2. Алчинов, В. И. Надёжность технических систем военного назначения: учебное пособие В.И.Алчинов, А.И. Сидоров, Г.К. Чистов, - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 324 с. – URL: https://avidreaders.ru/read-book/nadezhnost-tehnicheskih-sistem-voennogo-naznacheniya.html - Текст : электронный.

3.Вотинова Е.Б., Шалимов М.П., Фивейский А.М. Основы технологической подготовки производства: Екатеринбург, издательство Урал, 2017г.,168 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	Аргументирует алгоритм разработки и постановки продукции на производство Документацию систем качества; Понимает основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов дифференцированного зачета.

формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; 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; 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; назначение проектируемого объекта; методику и средства выполнения проектно-технических расчетов; методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; исходную документацию для проектирования технологических процессов; систему стандартов для проектирования технологических процессов;		
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	Оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; Разрабатывает порядок проведения опытно-конструкторских работ; Применяет требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов дифференцированного зачета.

информацию, оформлять 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; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; применять стандарты антикоррупционного поведения; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; 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; определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем; использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем; оценивать экономическую эффективность конструкции; читать чертежи и схемы; выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; выбирать виды заготовок и методы их получения; подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков; обосновывать различные виды решений в области стандартизации; выбирать оптимальные средства и методы измерений; корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств; проектировать технологические процессы изготовления деталей		

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

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 .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 Гидравлические и пневматические системы»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.11 Гидравлические и пневматические системы» научить производить расчеты основных параметров гидро- и пневмосистем, иметь понимания законов равновесия и движения жидкостей, проектирование и правильную эксплуатацию, пользоваться нормативными документами и справочной литературой при выборе основных видов гидравлического и пневматического оборудования, изучить устройство и принцип действия типовых, широко распространенных гидравлических и пневматических устройств и аппаратов.

Дисциплина «ОП.11 Гидравлические и пневматические системы» включена в вариативную часть 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	-
ОК.09	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;	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;	-
ПК 1.1	осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ;	правил проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; технических условий на собираемые узлы и механизмы; наименование и назначение рабочего инструмента	соблюдения техники безопасности в работе

	подбирать материалы, оборудование, инструмент		
ПК 1.3	выполнять работы по техническому обслуживанию специального оборудования и систем; осуществлять защиту конструкционных материалов в условиях эксплуатации; устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов; разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем	технологии ремонта специального оборудования и систем, и обеспечение их безопасной эксплуатации; осуществлять защиту правил безопасной эксплуатации механического оборудования; роли стандартизации в техническом обслуживании специального оборудования и систем; правил проведения технического обслуживания специального оборудования и систем	технического обслуживания специального оборудования и систем, осуществления защиты конструкционных материалов в условиях эксплуатации; соблюдения техники безопасности на работе

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Данная дисциплина «ОП.11 Гидравлические и пневматические системы» является вариативной в полном объеме по запросу работодателя

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

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	34	14
Курсовая работа (проект)	-	-
В том числе смостоятельная работа обучающихся	4	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	-	-
Всего	**38**	**14**

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 и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физические основы функционирования гидро- и пневмосистем		**14/4**	
Тема 1. Физические свойства жидкостей и газов	**Содержание**	**2**	
	Физические свойства жидкостей. Силы, действующие на жидкости.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающихся Решение задач на определение физических свойств жидкостей.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 2. Гидростатика	**Содержание**	**4**	
	Давление. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Приборы для измерения давления. Применение закона Архимеда в инженерной практике. Относительный покой жидкости.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 3. Гидродинамика	**Содержание**	**8**	
	Основные понятия кинематики и динамики жидкости. Уравнение расхода.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Уравнение Бернулли для струйки идеальной жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №1. Уравнение Бернулли для струйки идеальной жидкости.	2	ПК 1.1, ПК 1.3

			ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическая работа №2. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося Решение задачи по определению параметров потока реальной жидкости.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 2. Гидро- и пневмосистемы		**24/10**	
Тема 4. Гидравлика трубопроводов, гидро- и пневмосистем подачи жидкостей.	**Содержание**	**12**	
	Режимы течения жидкости. Расчёт трубопровода.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Прочностной расчёт. Потери давления на трение по длине.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Местные гидравлические сопротивления. Гидравлический расчёт простого трубопровода.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Трубопровод с насосной подачей жидкости.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №3. Расчёт трубопровода. Определение условного прохода Dy.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическая работа №4. Прочностной расчёт. Потери давления на трение по длине.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Тема 5. Гидравлические и пневматические машины	**Содержание**	**10**	
	Гидравлические системы. Объёмный гидропривод (ОГП). Рабочие жидкости ГП.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Объёмные гидравлические машины (ОГМ). Поршневые ОГМ с неподвижной рабочей камерой.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №5. Поршневые ОГМ с неподвижной рабочей камерой.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическая работа №6. Роторные ОГМ. Роторные насосы.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическая работа №7. Объёмные гидродвигатели. Гидроцилиндры.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
	Содержание	**4**	

Тема 6. Гидроаппараты и кондиционеры	Направляющие клапаны. Обратные клапаны и гидрозамки. Регулирующие клапаны. Предохранительные, переливные, редукционные.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Распределители. Электрогидравлические усилители (ЭГУ). Кондиционеры. Фильтры и сепараторы. Гидробаки и гидроаккумуляторы.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе смостоятельная работа обучающихся обучающегося		
Курсовой проект (работа)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащеный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518848 (дата обращения: 25.01.2024).

2. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514741 (дата обращения: 25.01.2024).

3. Гусев, А. А. Основы гидравлики : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511584 (дата обращения: 25.01.2024).

4. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10336-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517721 (дата обращения: 15.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: правил проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; технических условий на собираемые узлы и механизмы; наименование и назначение рабочего инструмента; технологии ремонта специального оборудования и	демонстрирует знания подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; знает наименование и назначение рабочего инструмента; знает технологию ремонта специального оборудования и систем, и обеспечение их безопасной эксплуатации;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

систем, и обеспечение их безопасной эксплуатации; правил безопасной эксплуатации механического оборудования; правил проведения технического обслуживания специального оборудования и систем	владеет правилами безопасной эксплуатации механического оборудования; знает основные правила проведения технического обслуживания специального оборудования и систем	
Умения: осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ; подбирать материалы, оборудование, инструмент; выполнять работы по техническому обслуживанию специального оборудования и систем; осуществлять защиту конструкционных материалов в условиях эксплуатации; устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов; разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем;	умеет подготавливать рабочее места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; выполняет подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ; умеет осуществлять защиту конструкционных материалов в условиях эксплуатации; устраняет дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

Приложение 2.32
к ОПОП-П по профессии
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 СБОРКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства	-

	оформлять 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;	информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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;	

	климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ОК.09	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;	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;	
ПК 1.1.	определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем; использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем; оценивать экономическую эффективность конструкции; читать чертежи и схемы; выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; выбирать виды заготовок и методы их получения; назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий; подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков; обосновывать различные виды решений в области стандартизации; выбирать оптимальные средства и методы измерений; применять системы автоматического проектирования для	назначение проектируемого объекта; методику и средства выполнения проектно-технических расчетов; методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; средства контроля качества продукции; методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения; исходную документацию для проектирования технологических процессов; систему стандартов для проектирования технологических процессов; виды эффективности решений в области стандартизации; подходы к обеспечению экономической	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем; оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства;

	проектирования и редактирования изделий основного и вспомогательного производств; корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств; проектировать технологические процессы изготовления деталей;	эффективности на основе положений стандартизации; приемы и методы проектирования в автоматических системах проектирования;	
ПК 1.2	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний; читать кинематические схемы; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени; подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса; разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе; выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения; выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; читать конструкторскую документацию на оборудование; выбирать технологическое оборудование и оснастку,	условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки; методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование; основы планирования, финансирования и кредитования организации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; условия применения и назначение СОЖ; технологические возможности оборудования и стандартную оснастку; стандарты для конструктивных элементов изделий; знать основы метрологического обеспечения технологического процесса; технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения; требования к конструкторской документации на оборудование; устройство ремонтируемого оборудования; специальные методы обработки деталей систем вооружения; технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли;	разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения; расчета (назначения) режимов обработки и норм времени;

	определять нормы времени; производить операции над матрицами и определителями; решать системы линейных уравнений различными методами; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; оформлять технологическую документацию при расчёте режимов резания и норм времени; определять параметры движения вращающегося тела; определять температуры проведения горячей обработки; использовать прикладное программное обеспечение для автоматизации расчетов; определять коэффициент использования материалов; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; использовать базу стандартов РФ, стандарты организации для определения оптимальных режимов технологических процессов; рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов; определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую эффективность; анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов; определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству;	методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; методику расчета припуска и способа их назначения; правила записи норм времени и режимов резания в технологическую документацию; виды простейших движений твердого тела; методику определения температурных режимов горячей обработки, выбора упрочняющих технологий; возможности и виды прикладного программного обеспечения; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ; выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; основы профилактики труда; основы стандартизации технологических процессов производства специального оборудования и систем; виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей	

	оформлять технологическую документацию; определять необходимые измерения в технологическом процессе; определять режимы резания; определять режимы термической обработки; определять последовательности переходов в операции в соответствии с требованиями; обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования; определять методом сечения внутренние силовые факторы; применять методы автоматизации проектирования;	специального оборудования и систем; особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов; виды технологического оснащения станков и их технологические возможности; правила проектирования технологических процессов; стандарты единой системы технологической документации; основные подходы к определению необходимых измерений в технологическом процессе; основы обработки материалов резанием; основы термической обработки; безопасные приемы работы; внутренние силовые факторы при различных видах деформаций; приемы и методы автоматизации проектирования;	
ПК 1.3	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний; читать кинематические схемы; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени; подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса; разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки	условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки; методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование; основы планирования, финансирования и кредитования организации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; условия применения и назначение СОЖ; технологические возможности оборудования и стандартную оснастку; стандарты для конструктивных элементов изделий; знать основы метрологического обеспечения технологического процесса;	подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки;

	в производственном процессе; выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения; читать конструкторскую документацию на оборудование; выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени; выполнять ремонтные работы с применением оборудования; выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;	технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения; требования к конструкторской документации на оборудование;	
ПК 1.4	использовать справочно-нормативную литературу; рассчитывать размерные цепи; рассчитывать предельные калибры; оформлять конструкторскую документацию для технологической оснастки; осуществлять проектный расчет из условий прочности и жесткости; осуществлять выбор оборудования и оснастки, используя справочно-нормативную литературу; использовать системы автоматического проектирования для разработки технической документации;	правила оформления технической документации для технологической оснастки; методику проведения горячей обработки материалов, особенности технологических процессов; приемы и правила оформления технической документации; правила оформления технологической документации;	проектирования специальной технологической оснастки; использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки); оформления технической документации;
ПК 1.5	использовать системы автоматизированного проектирования для расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций; разрабатывать исходную документацию для проектирования технологических процессов; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;	основы технологических процессов производства заготовок; возможности систем автоматизированного проектирования по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности;	сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции;

	определять напряжения в конструкционных элементах; рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов; пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами; определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов; выбирать методы определения оценки качества материалов, определять показатели механических свойств; выявлять структурные и количественные показатели примененных видов обработки и упрочняющих технологий; использовать прикладное ПО для оценки технологичности; определять вид оценки технологичности конструкции;	принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности; показатели технологичности конструкции и методику их расчета; основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; показатели технологичности и методику их расчета; стандарты для конструктивных элементов деталей; виды и возможности прикладного программного обеспечения, приемы его использования; порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений; требования, предъявляемые к безопасности технологических процессов;	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			Тема 1.3. Проектирование технологических процессов сборки.	4	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части; усиления практической подготовки.
			Тема 1.4. Подготовка деталей к сборке.	2	
			Тема 1.5. Сборка неподвижных разъемных соединений	2	

			Тема 1.10. Механизация и автоматизация сборочных работ	2	
			Тема 1.12. Технология монтажно-демонтажных работ при разборке и сборке систем вооружения	12	
			Работа над курсовым проектом	30	
			Тема 2.2. Эксплуатационные материалы.	2	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части; усиления практической подготовки.
			Тема 2.3. Эксплуатация систем вооружения.	2	
			Тема 2.4. Средства технического обслуживания систем вооружения.	2	
			Тема 2.5. Техническое обслуживание систем вооружения.	2	
			Тема 2.6. Хранение систем вооружения.	4	
			Тема 2.7. Система эксплуатации систем вооружения.	18	
			Тема 3.4 Технологический процесс войскового ремонта систем вооружения.	4	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части; усиления практической подготовки
			Тема 3.6 Методы устранения типовых неисправностей деталей и их сопряжений	4	
			Тема 3.7 Ремонт деталей. узлов и блоков специального оборудования и систем	6	
			Тема 3.8 Испытания специального оборудования и систем на стадии конструкторской подготовки производства	6	
			Экзамен по модулю	12	Для усиления контроля знаний
			Всего	**114**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	512	266
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	36	-
Практика, в т.ч.:	266	266
учебная	*72*	*72*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме диф. зачёта* *МДК 01.02 в форме диф. зачёта* *МДК 01.03 в форме диф. зачёта* *УП 01.01* *ПП 01.01* *ПМ 01 в форме экзамена* 12		-
Всего	**512**	**512**

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	Курсовая работа (проект)	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
	Раздел 1. МДК 01.01 Технология сборки-разборки специального оборудования и систем	**122**	**122**	**122**	36	**30**	**14**	**-**	**72**	**144**
	Раздел 2. МДК 01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание специального оборудования и систем	**86**	**86**	**86**	66	-	20	-	**-**	**-**
	Раздел 3. МДК 01.03 Диагностика, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	**76**	**76**	**76**	54	-	16	-	**-**	**-**
	Учебная практика	**72**	**72**	**72**	**72**				**72**	
	Производственная практика	**144**	**144**	**144**	**144**					**144**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***512***	**500**	***500***	***452***		***26 6***		**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.01.01 Технология сборки-разборки специального оборудования и систем		**36/14**	
Тема 1.1. Основные понятия технологии сборки машин.	**Содержание**	**1**	
	1. Машина как объект сборочного производства. Элементы производственного и технологического процесса	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2. Точность сборки и методы ее обеспечения.	**Содержание**	**2**	
	1. Точность сборки и надежность машин	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Методы сборки	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.3.	**Содержание**	**10**	

Проектирование технологических процессов сборки.	1. Основы проектирования техпроцесса сборки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Исходные данные для проектирования техпроцесса сборки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Разработка технологического процесса сборки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	4. Разработка технологической схемы сборки узла	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	5. Маршрутный технологический процесс сборки узла	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.4. Подготовка деталей к сборке.	**Содержание**	**4**	
	1. Слесарно-пригоночные работы при сборке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

			ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Мойка деталей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.5. Сборка неподвижных разъемных соединений.	**Содержание**	**4**	
	1. Классификация соединений деталей при сборке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Сборка резьбовых соединений, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.6. Сборка неподвижных неразъемных соединений	**Содержание**	**4**	
	1. Сборка соединений с гарантированным натягом, развальцовыванием, сборка заклепочных соединений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5

	2. Сборка соединений сваркой, пайкой, склеиванием	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.7. Сборка типовых сборочных единиц	**Содержание**	**2**	
	1. Сборка составных валов и муфт. Сборка с подшипниками скольжения. Сборка зубчатых и червячных передач. Сборка маховиков и шкивов с валами. Балансировка деталей и узлов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.8. Выполнение послесборочных работ	**Содержание**	**2**	
	1. Контроль качества изделий. Окраска, консервация и упаковка изделий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.9. Организация сборочных процессов	**Содержание**	**3**	
	1. Организационные формы сборки	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5

	2. Оборудование сборочных цехов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.10. Механизация и автоматизация сборочных работ	**Содержание**	**3**	
	1. Механизация и автоматизация сборочных работ. Автоматизированные линии сборки узлов машин	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Средства автоматического контроля сборки. Автоматизация проектирования технологических процессов сборки	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.11. Анализ и отработка конструкции изделия и его сборочных единиц на технологичность	**Содержание**	**1**	
	1. Анализ и отработка конструкции изделия и его сборочных единиц на технологичность	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

Тема 1.12. Технология монтажно-демонтажных работ при разборке и сборке систем вооружения	**Содержание**	**14**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	1. Практическая работа 1. Разработка технологической схемы сборки узла	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Практическая работа 2. Разработка маршрутного технологического процесса сборки узла	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Практическая работа 3. Установка коленчатого вала в блок цилиндров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	4. Практическая работа 4. Замена маховика и установка сцепления	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	5. Практическая работа 5. Разборка, сборка и диагностирование масляного насоса, генератора, стартера	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
МДК. 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание специального оборудования и систем		**66/20**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**2**	

Основные положения по эксплуатации систем вооружения.	1. Эксплуатация систем вооружения. Основные определения понятия «эксплуатация машины».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.2. Эксплуатационные материалы.	**Содержание**	**6**	
	1. Моторные топлива. Моторные масла.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Пластичные смазки. Специальные жидкости	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Нормы расхода горюче-смазочных материалов. Меры безопасности при обращении с ГСМ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.3. Эксплуатация систем вооружения.	**Содержание**	**6**	
	1. Эксплуатация машин в зимний период	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Эксплуатация машин в летний период	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Эксплуатация машин в особых условиях (пустыня, горы и др.)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.4. **Средства технического обслуживания систем вооружения.**	**Содержание**	**4**	
	1. Назначение и состав подвижных средств технического обслуживания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Парковое оборудование	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.5. **Техническое обслуживание систем вооружения.**	**Содержание**	**4**	
	1. Техническое обслуживание систем вооружения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Перспективы развития, организация системы технического обслуживания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.6. Хранение систем вооружения.	**Содержание**	**8**	
	1. Виды хранения, методы консервации и способы герметизации систем вооружения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Организация работ при постановке машин на хранение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Содержание машин на хранении. Оборудование и материалы применяемые при постановке машин на хранение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	4. Техническое обслуживание при хранении систем вооружения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.7. **Система эксплуатации систем вооружения.**	**Содержание**	**26**	
	1. Общие положения по планированию эксплуатации машин	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Основные документы планирования эксплуатации машин	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Устройство и оборудование парков	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	1. Практическая работа 1. Промывка топливных, масляных, воздушных фильтров	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Практическая работа 2. Регулировка газораспределительного механизма.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Практическая работа 3. Установка угла опережения подачи топлива	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

			ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	4. Практическая работа 4. Порядок замены масла в двигателе	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	5. Практическая работа 5. Обслуживание аккумуляторных батарей	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 2 1. Опорный конспект на тему «Приемка и передача машин» 2. Реферат на тему (по выбору обучающихся): «Транспортирование машин», «Эксплуатация силовой установки», «Эксплуатация ходовой части» 3. Опорный конспект на тему «Ввод машин в строй и допуск их к эксплуатации» 4. Презентация на тему «Эксплуатация трансмиссии» 5. Презентация на тему «Эксплуатация электрооборудования»		**30**	
МДК.01.03 Диагностика, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем		**54/16**	
Тема 3.1 Меры безопасности при диагностике, ремонте узлов специального оборудования и систем	**Содержание**		
	Нормативные материалы о мерах безопасности. Подготовка рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Меры безопасности при работе с электро и радиаппаратурой и агрегатами питания. Меры безопасности: - при работах с грузоподъемными механизмами; - при механической обработке и слесарно-сборочных работах;	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

	- при сварочных работах; - при работе с сосудами, находящимися под давлением; при работе с ядовитыми жидкостями, лакокрасочными материалами.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Тема 3.2. Диагностика систем вооружения.		**14**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	1. Гарантийные и межремонтные сроки работы систем вооружения (агрегатов). Причины и классификация неисправностей (повреждений).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Дефекты производства, ошибки проектирования, нарушение правил эксплуатации, аварийные и боевые повреждения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Техническое диагностирование и выявление неисправностей: силовой установки, трансмиссии, ходовой части, электрооборудования, вооружения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическая работа 1. Практическое изучение перечня параметров для диагностирования и отчетной документации (диагностическая карта, накопительная карта).	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5

	2. Практическая работа 2. Практическое изучение перечня параметров для диагностирования и отчетной документации (диагностическая карта, накопительная карта).	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Тема 3.3 **Организация ремонта узлов специального оборудования и систем**	**Содержание**		
	Виды ремонта. Виды ремонтных мастерских Подготовка узлов специального оборудования и систем к ремонту: подготовка к дефектации, дефектация в собранном виде, разборка изделия, очистка деталей, узлов и механизмов, дефектация отдельных механизмов, узлов и деталей, ремонт механизмов и узлов, сборка и регулировка механизмов, испытание после ремонта, окраска, комплектация ЗИП и подготовка системы к отправке.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Порядок проведения дефектации. Последовательность разборки и сборки узлов специального оборудования и систем. Требования, предъявляемые к материалам, применяемым при ремонте и изготовлении деталей. Требования, предъявляемые к собранным отремонтированным узлам специального оборудования и систем и контрольным испытаниям.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Тема 3.4 **Технологический процесс войскового ремонта систем вооружения.**	**Содержание**	**10**	
	1. Виды, методы и способы ремонта систем вооружения. Организация технологического процесса ремонта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическая работа 3. Практическое изучение подвижных средства ремонта. Организация рабочего места для ремонта в полевых условиях, маскировка и техника безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	2. Практическая работа 4. Практическое изучение порядка проведения дефектации деталей и способов их восстановления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

			ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	3. Практическая работа 5. Изучение технических условий (ТУ) по чертежам и инструкциям по эксплуатации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	4. Практическая работа 6. Определение способа восстановления деталей. Оформление операционных карт на замену узлов систем вооружения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Тема 3.5 **Методы устранения общих неисправностей**	**Содержание**	2	
	Виды общих неисправностей. Методы устранения: - вмятин, изгибов и изломов деталей; пробоин и трещин в металлических деталях; - забоин на рабочих поверхностях деталей; - ржавчины и порохового нагара на поверхностях деталей и в канале ствола; - нарушения защитных покрытий. Инструменты и приспособления при устранении общих неисправностей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Тема 3.6 **Методы устранения типовых неисправностей деталей и их сопряжений**	**Содержание**	8	
	Ремонт зубчатых передач.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Ремонт подшипников качения. Ремонт торсионных валиков. Ремонт пружин.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Ремонт резьбовых соединений. Ремонт сопрягаемых поверхностей валов и осей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Ремонт разъемных соединений: шлицевых и шпоночных. Ремонт неразъемных соединений: штифтовых и заклепочных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Тема 3.7 **Ремонт деталей. узлов и блоков специального оборудования и систем**	**Содержание**	10	
	Ремонт ствола: при разгаре и износе, омеднении, устранение изгиба ствола, раздутия. Ремонт трещин и пробоин в стволе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Ремонт затворов клиновых и поршневых	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Ремонт гидравлических и пневматических устройств	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5

	Ремонт подъемных, уравновешивающих и поворотных механизмов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Ремонт щитового прикрытия. Ремонт прицелов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Тема 3.8 **Испытания специального оборудования и систем на стадии конструкторской подготовки производства**	**Содержание**	10	
	Система разработки и постановки на производство специальных машин и устройств. Технические условия на изготовление и приемку. Назначение испытаний. Обеспечение испытаний. Цели, задачи и виды испытаний, объем испытаний. Обеспечение испытаний. Подготовка к испытаниям. Исполнители и место проведения испытаний. Техника безопасности при испытаниях. Отчетная документация	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Испытание гидравлических, пневматических, гидропневматических устройств. Испытание на прочность и герметичность. Испытания устройств, соответствующих профилю специальности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Программа, методы и средства испытаний специального оборудования и систем. Проверка конструкционных, габаритных и массовых характеристик. Испытание устройств, соответствующих профилю специальности. Определение характеристик специальной машины. Проверка функционирования элементов специального оборудования и систем	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Установление параметров, определяющих использование специального оборудования и систем по назначению. Проверка специального оборудования и систем, соответствующих профилю специальности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Проверка специальной машины перед работой. Испытания при действии специальной машины. Испытание специальных машин и устройств, соответствующих специфике специальности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 1 1. Реферат (по выбору обучающегося) на тему: «Полевые мастерские для проведения войскового ремонта БТВТ»/ «Оборудование для проведения диагностики систем вооружения» 2. Презентация по теме: «Порядок проведения войскового ремонта систем вооружения»		**12**	
Примерная тематика курсовых проектов «Разработка конструкторской документации узла специальной машины и разработка предложений по его модернизации».			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту	**Содержание**	**28**	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Выдача задания на курсовой проект. Определение актуальности темы курсового проекта. Формирование цели и задач. 2. Анализ тактико-технических характеристик специальной машины 3. Проработка конструкции узла машины 4. Описание устройства узла машины и принципа его работы 5. Техническое обслуживание узла машины. Эксплуатация узла машины. 6. Определение возможностей усовершенствования конструкции узла. Разработка предложений по усовершенствованию конструкции узла машины. 7. Выполнение конструкторского расчета, анализ полученных результатов. 8. Составление заключения и списка используемой литературы. 9. Оформление пояснительной записки курсового проекта, графической части. 10. Подготовка мультимедийной презентации для защиты курсового проекта. 8. Представление и защита проекта	28	
Самостоятельная работа при подготовке к курсовому проекту 1. Работа над курсовым проектом. Анализ литературы по тематике курсового проекта. 2. Работа над курсовым проектом. Анализ опыта ведущих конструкторов в области военной техники. 3. Работа над курсовым проектом. Оформление графической части курсового проекта при помощи Компас-3D 4. Работа над курсовым проектом. Оформление пояснительной записки 5. Работа над курсовым проектом. Подготовка презентации курсового проекта (оформление презентации и подготовка речи)		**32**	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
Учебная практика **Виды работ**		**36**	ПК 1.1 ПК 1.2

1 Анализ конструкторских документов 2 Анализ результатов испытаний систем вооружения 3 Формулировка выводов и рекомендаций 4. Оценка результатов испытаний систем вооружения		ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ** 1 Проработка конструкторских документов. 2 Проработка документов об испытаниях систем вооружения 3 Оценка результатов испытаний систем вооружения.	**108**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
Промежуточная аттестация	**12**	
Всего	**524**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по модулю является обязательным

Введение – является общим для всех предлагаемых тем и содержит состояние вопроса по разрабатываемой теме.	**2**
Первый раздел КП - Конструкторский раздел. В нем обосновывается значимость темы курсового проекта и актуальность.	**8**
Анализ существующих конструкций в рамках курсового проекта. Многокритериальная оценка по расстоянию к цели	
Второй раздел КП – Конструкторская разработка. В данном разделе проводится конструкторский или технологический расчет проектируемой технической системы средств вооружения и техники.	**8**
Третий раздел КП – Составление технологической схемы сборки. В данном разделе осуществляется описание конструкции изделия, производится анализ чертежа и технических условий, составляется и описывается технологическая схема сборки.	**8**
Заключение» КП отражает краткое изложение основных этапов исследования и содержит формулировки важнейших теоретических и практических выводов по выполнению и достижению поставленных в курсовом проекте задач и в целом цели курсового проекта.	**2**
Приложения». В конце КП помещают приложения в виде спецификации, форм первичных и сводных документов, расчетов, таблиц, графиков, схем, диаграмм и т.д. При обращении в тексте работы к тому или иному приложению делается ссылка в «Приложении…».	**2**
Итого	**30**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технологии производства систем вооружения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская станочная и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (Приказ Росстандарта от 24.10.2017 № 1494). - М., Стандартинформ, 2017.
2. ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».
3. ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»: методические рекомендации – Ставрополь 2020 год.
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 28.04.2008 № 95-ст). - М.: Стандартинформ, 2008.

3.2.2. Учебная и техническая литература

5. Балашов, В.Н. Технология производства деталей автотракторной техники: учебник для СПО / В.Н. Балашов - М.: Академия, 2010. - 289 с.
6. Геленов, А.А. Автомобильные и эксплуатационные материалы: учебник для СПО / А.А. Геленов. -М.: Академия, 2018. – 320 с.
7. Гладов, Г. И. Устройство автомобилей: учебное пособие для СПО/ Г.И. Гладков. -М.: Академия, 2017 – 352с.
8. Иванов, А.М. Автомобили. Основы конструкции: учебник для студентов вузов: учебник для СПО / А.М. Иванов -М.: Академия, 2016 – 250с.
9. Ильянков, А.И. Технология машиностроения: практикум и курсовое проектирование: учебное пособие для СПО -М.: Академия, 2017 – 368с.

Основные электронные издания

10. Разработка технологического процесса сборки изделия в машиностроении. Электронный ресурс Режим доступа
http://portal.tpu.ru/departments/kafedra/tamp/for_stud/stud_lib/Tab1/devTP.pdf.
Проектирование технологических процессов сборки. Электронный ресурс. Режим доступа http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства- выполнение требований к разработке конструкторской документации, ее оформления и внесения изменений на всех стадиях технической подготовки производства систем вооружения в соответствии с ЕСТД; - применение и соблюдение методики выполнения основных проектно-технических расчетов; - контроль оформления конструкторской документации.	Практическая работа Устный опрос Квалификационный экзамен
ПК 1.2	- применение методики проектно-технических расчетов; - оценка экономической эффективности конструкции систем вооружения; - использование при проектировании стандартных и унифицированных деталей систем вооружения; - определение показателей технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения	
ПК 1.3	- участие в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.	
ПК 1.4	- определение показателей технологичности конструкции систем вооружения и их элементов в соответствии с методикой их расчета; - применение показателей диагностики для оценки конструкции на технологичность	
ПК 1.5	Обучающийся разрабатывает технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации, освоивший данную компетенцию.	
ОК 01	Обучающийся выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, освоивший данную компетенцию.	
ОК 02	Обучающийся использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, освоивший данную компетенцию.	
ОК 05	Обучающийся осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Текущий контроль, дифференцированные зачеты. Интерпретация

	особенностей социального и культурного контекста, освоивший данную компетенцию.	результатов выполнения практических заданий, оценка решения, оценка тестового контроля.
ОК 06	Обучающийся проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения, освоивший данную компетенцию.	
ОК 07	Обучающийся содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях, освоивший данную компетенцию.	
ОК 09	Обучающийся пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках, освоивший данную компетенцию.	

Приложение 2.33
к ОПОП-П по профессии
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОЛЛЕКТИВА (БРИГАДЫ, УЧАСТКА, ОТДЕЛА) И УПРАВЛЕНИЕ ИМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)… .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

««ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: «Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им».

В рамках программы производственного модуля обучающимися осваиваются умения и знания.

Профессиональный модуль 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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	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	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	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	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	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии/ специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	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	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	
ПК.2.1	обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины участвовать в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов, в установлении пересмотре норм времени и выработки защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в профессиональной деятельности организовывать все виды инструктажа подчиненных обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования	основ управления трудовой деятельностью подчинённых социально-психологических аспектов управления основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа основы организации работы коллектива исполнителей производственной структуры промышленной организации и структуры управления прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности режимов труда и отдыха, нормы рабочего времени и времени отдыха принципов и методов организации производственного процесса производственной структуры промышленной организации и структуры управления взаимодействий структурных подразделений приемов и методов управленческой деятельности	планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения

ПК.2.2	оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией использовать положения стандартов ЕСКД, ЕСТД для оформления и использования документации анализировать конструкторскую документацию определять напряжения в конструкционных элементах анализировать маркировку материалов, расшифровывать определять назначение по маркам определять метод производства заготовок, исходя из технических требований, конструкционных особенностей деталей составлять простые гидравлические и пневматические принципиальные схемы производить расчеты простых электрических цепей	виды конструкторской, технической документации и особенности проектной документации правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации правил оформления чертежей, геометрические построения и правил вычерчивания технических деталей способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем основ технической механики систем ЕСКД и ЕСТД и других нормативно-справочные материалы классификации, основные виды и правила составления нормативных документов конструкций систем вооружения, их назначения, особенности и основные элементы, и условия работы их в узле и изделии, требования к ним классификации систем вооружения принципов маркировки материалов	оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки)
ПК.2.3	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения реализовывать функции управленческого цикла читать спецзнаки на чертежах и схемах анализировать технологический процесс обработки материалов на металлорежущих станках анализировать изменение структуры и свойств материалов после горячей обработки, упрочняющих технологий определять неизвестные усилия, пользуясь условиями равновесия статики анализировать и оценивать качество исполнения конструкторской документации проводить анализ производственного травматизма оценивать эффективность производственной деятельности при разработке систем вооружения применять рациональные методы нормирования труда внедрять оптимальные нормы труда	функции управленческого цикла и методы их реализации правила обозначения допусков формы и расположения поверхностей, шероховатости поверхностей, полей допусков размеров технологический процесс обработки материалов на металлорежущих станках основные виды горячей обработки материалов и упрочняющие технологии эффективные алгоритмы расчета неизвестных усилий в конструкционных элементах основные требования к оформлению конструкторской документации причины травматизма на производстве	планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения

	использовать передовой опыт по внедрению оптимальных норм труда		
ПК.2.4	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности разрабатывать мероприятия по защите работающих от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций организовывать все виды инструктажа подчинённых организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими организовывать обучение рабочих использовать методы воздействия на деятельность подчиненных проводить анализ производственного травматизма применять средства индивидуальной и коллективной защиты соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения применять первичные средства пожаротушения оказывать первую помощь пострадавшим пользоваться справочными информационными базами, которые содержат документы и материалы по охране труда	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности нормы охраны труда и техники безопасности виды норм труда методы нормирования труда задачи правила пересмотра норм времени и выработки производственную и организационную структуру организации действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим методы и средства коллективной защиты от вредных производственных факторов принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали специального оборудования и систем проектирования специальной технологической оснастки подборка технологического оборудования и стандартной технологической оснастки расчета (назначения) режимов обработки и норм времени оформления технической документации

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Тема 1.1 Теоретические основы менеджмента	6	Усиление практической подготовки
2			Тема 1.2. Процесс управления	6	
3			Тема 1.3. Коммуникативные процессы в менеджменте	6	
4			Тема 2.2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	8	Усиление практической подготовки
5			Тема 2.3. Обеспечение конструктивной преемственности и проверка конструкторской документации	4	
6			Тема 2.4. Экономические показатели деятельности подразделения	4	
7			Тема 2.5. Полномочия, задачи и функции управления материально-техническим обеспечением	4	
8			Тема 3.2. Организация работы по охране труда в организации	8	Усиление практической подготовки
9			Тема 3.3. Потенциально опасные и вредные производственные факторы	4	
10			Тема 3.4. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	4	
11			Тема 3.5. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	4	
12			Тема 4.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	18	По запросу работодателя
13			Тема 4.2. Алгоритм цифровой трансформации	10	

14			Тема 4.3. Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	10	
15			Тема 4.4. Важнейшие принципы цифровой трансформации	6	
16			Тема 4.5. Условия успеха цифровой трансформации	8	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**238**	**238**
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	**4**	-
Практика, в т.ч.:	**72**	**72**
учебная	-	-
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 02.01 в форме экзамена* *МДК 02.02 в форме диф. зачёта* *МДК 02.03 в форме диф. зачёта* *МДК 02.04 в форме диф. зачёта* *ПП 02.01 в форме диф. зачёта* *ПМ 02 в форме экзамена по модулю*	**18** **18**	-
Всего	**350**	**310**

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		Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
					Теоретическое обучение	Практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Раздел 1. Основы менеджмента и управленческой психологии	**52**	**52**	**52**	34	14		4		
ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Раздел 2. Основы делопроизводства при ведении технической документации в ходе производства и технического обслуживания, при материально-	**70**	**70**	**70**	50	20				

	техническом обеспечении деятельности подразделения									
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Раздел 3. Организация производственной деятельности подразделения с соблюдением требований охраны труда безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	**68**	**68**	**68**	48	20				
ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 4. Цифровая экономика в промышленной среде	**52**	**52**	**52**	42	10				
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	**72**	**72**							**72**
	Промежуточная аттестация	**36**								
	Всего:	**350**	**314**	**314**	174	64	-	4		72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основы менеджмента и управленческой психологии		**52/48**	
МДК. 02.01 Основы менеджмента и управленческой психологии		**52/48**	
Тема 1.1 Теоретические основы менеджмента	**Содержание**	**12**	
	1. Современный менеджмент: Сущность и характерные черты. Понятие «управление». Роль менеджмента, его задачи. Менеджмент как наука. Базовые понятия менеджмента – организация. Типы и виды менеджмента. Исходные положения менеджмента. Модель национального менеджмента.	2	ПК 2.1. ПК 2.4 ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2 Организация и ее среда. Внутренняя среда организации.	2	
	3 Внешняя среда и ее воздействие на организацию. Анализ внешней среды. Организация работы предприятия.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №1. Анализ внешней и внутренней среды организации.	2	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
	Практическая работа №2. Анализ организационных структур управления.	2	
	Практическая работа №3. Анализ системы мотивации и контроля в конкретных организациях	2	
Тема 1.2. Процесс управления	**Содержание**	**22**	
	1 Процесс управления. Цикл менеджмента. Содержание процесса управления. Основные функции управления.	2	ПК 2.1. ПК 2.4 ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2 Стратегические и тактические планы в системе менеджмента. Стратегическое (перспективное) планирование. Тактическое и оперативное планирование. Основные этапы. Реализация текущих планов.	2	
	3 Миссия предприятия. Цели предприятия. Анализ альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии.	2	
	4 Мотивация, потребности и делегирование.	2	
	5 Методы управления. Группы методов управления.	2	
	6 Информация в менеджменте и ее виды.	2	
	7 Управленческие решения. Принятие решений. Подходы и классификации управленческих решений. Методы принятия решений Уровни принятия решений.	2	
	8 Контроль, его понятия. Этапы контроля. Технология и правила контроля. Виды контроля. Общие требования к эффективно поставленному контролю.	2	
	9 Характеристика эффективного контроля. Итоговая документация по контролю.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическая работа № 4. Принятие решений по проблеме «Адаптация на рабочем месте».	4	ПК 2.3. ОК 04.
Тема 1.3. Коммуникативные процессы в менеджменте	**Содержание**	**14**	
	1 Коммуникации. Деловое общение. Правила ведения бесед и совещаний. Типы собеседований.	2	ПК 2.3. ОК 04.
	2 Факторы повышения эффективности делового общения. Управление и типы характеров.	2	
	3 Управление конфликтами и стрессами. Конфликты. Стрессы.	2	
	4 Руководство власть и партнерство. Стиль руководства.	2	
	5 Неформальные группы и управление ими. Лидерство, руководство, власть.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 5. Деловая игра – «Проведение деловых переговоров».	2	ПК 2.3. ОК 04.
	Практическая работа № 6. Решение заданий по тематике «Стиль руководства». Анализ конфликтных ситуаций.	2	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01 Основы менеджмента и управленческой психологии		**4**	
Составление схемы «Анализ системы коммуникаций»		4	
Раздел 2. Основы делопроизводства при ведении технической документации в ходе производства и технического обслуживания, при материально-техническом обеспечении деятельности подразделения		**70/70**	
МК 02.02 Основы делопроизводства при ведении технической документации в ходе производства и технического обслуживания, при материально-техническом обеспечении деятельности подразделения		**70/70**	
Тема 2.1. Предмет, цели, задачи и содержание дисциплины	**Содержание**	**2**	
	1 Структура курса, его связь с другими дисциплинами. Организация изучения дисциплины	2	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	**Содержание**	**22**	
	1 Область распространения, классификация и правила обозначения межгосударственных стандартов, входящих в комплекс стандартов Единой системы конструкторской документации. Внедрение стандартов ЕСКД.	2	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Формы, размеры, номенклатура реквизитов и порядок заполнения основный надписи.	2	
	3 Общие требования к выполнению текстовых документов на изделия машиностроения, приборостроения	2	
	4 Формы и правила выполнения спецификаций изделий машиностроения и приборостроения	2	
	5 Основные требования к выполнению чертежей деталей, сборочных, габаритных и монтажных на стадии разработки рабочей документации	2	
	6 Правила нанесения текстовой части, надписи и таблиц в графические документы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа № 1.	2	ПК 2.1. ПК 2.3.

	Оформление основной надписи чертежа детали 1		ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	Практическая работа № 2. Оформление основной надписи сборочного чертежа	2	
	Практическая работа № 3. Оформление спецификации	2	
	Практическая работа № 4. Оформление технических требований на графических документах	2	
	Практическая работа № 5. Оформление технических характеристик на графических документах	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.3. Обеспечение конструктивной преемственности и проверка конструкторской документации	**Содержание**	**10**	
	1Стадии разработки конструкторской документации на изделия всей отрасли машиностроение и этапы выполнения работ	2	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Виды и комплектность конструкторских документов на изделия всех отрасли машиностроение	2	
	3 Проверка конструктивной преемственности. Система учета применяемости, порядок разработки заполнения и ведения картотеки применяемости; порядок разработки таблиц систематизации; учет применяемости деталей и сборочных единиц, заимствованных из сторонних организаций (предприятий): централизованный учет применяемости унифицированных деталей и сборочных единиц. Повышение уровня конструктивной преемственности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 6. Разработка таблиц систематизации, учета применяемости деталей и сборочных единиц	4	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.4. Экономические показатели деятельности подразделения	**Содержание**	**6**	
	Основные технико-экономические показатели деятельности подразделения. Методика их расчета и анализа	2	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 7. Расчет и анализ экономических показателей деятельности подразделения	4	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.5.	**Содержание**	**20**	

Полномочия, задачи и функции управления материально-техническим обеспечением	1 Документы по осуществлению контроля за соблюдением подразделением требований руководящих документов	2	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Планирующие документы	2	
	3 Документы по накоплению, хранению, использованию и восполнению резервов материальных средств	2	
	4 Формирование и использование методического руководства по контролю за эксплуатацией техники и устройств	2	
	5 Документы по осуществлению контроля за эксплуатацией и техническим состоянием вооружения и техники	2	
	6 Документы по осуществлению контроля за рациональным использованием материальных средств, их учёту и списанию в подразделении	2	
	7 Аналитические документы оп состоянию технической готовности техники, по совершенствованию ее эксплуатации	2	
	8 Материально-ответственные лица подразделения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 8. Формирование плана работы подразделения	4	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 2.6. Техническая документация при производстве и обслуживании специальных машин и устройств	**Содержание**	**10**	
	1 Конструкторская, технологическая и программная документация	2	ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Документация технических условий	2	
	3 Документы по стандартизации и метрологии	2	
	4 Ремонтная и эксплуатационная документация	2	
	5 Плановые значения нормируемых показателей качества	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 3. Организация производственной деятельности подразделения с соблюдением требований охраны труда безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства		**68/68**	
МДК 02.03 Организация производственной деятельности подразделения с соблюдением требований охраны труда безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства		**68/68**	
Тема 3.1. Основные положения законодательства об охране труда	**Содержание**	**2**	
	1 Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.2. Организация работы по охране труда в организации	**Содержание**	**12**	
	1 Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учѐт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда).	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие № 1. Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учета несчастного случая в организации».	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	Практическое занятие № 2. Разработка инструкций по охране труда.	4	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.3. Потенциально опасные и вредные производственные факторы	**Содержание**	**8**	
	1 Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 3. Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.4. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	**Содержание**	**8**	
	1 Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 4. Оценка состояния микроклимата производственного помещения	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		

Тема 3.5. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	**Содержание**	**8**	
	1 Требования к работникам и к рабочим местам промышленного оборудования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 5. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему	4	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
Тема 3.6. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	**Содержание**	**4**	
	1 Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.7. Охрана окружающей среды	**Содержание**	**4**	
	1 Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.8. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	**Содержание**	**4**	
	1 Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.9. Модели бережливого	**Содержание**	**6**	
	1 Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	2	

производства на предприятии	2 Система общего производительного обслуживания оборудования ТРМ. Виды моделей бережливого производства.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	3 Система 5С. Предпосылки внедрения. Преимущества применения инструмента 5 С, Ключевые принципы шагов, выгоды системы 5 С, 7 этапов внедрения системы 5С, Рекомендации для предотвращения рисков	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.10. Картирование потока	**Содержание**	**4**	
	1 Понятие и назначение картирования, процесс, Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Методика картирования потока создания ценности, текущего состояния. Картирование текущего состояния	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.11. Администрирование картирования.	**Содержание**	**4**	
	1 Выбор процесса. Карта текущего состояния. Пирамида проблем. Карта целевого состояния. Карточка проекта, план действий. Проверка на соответствие подготовленных материалов методологии. Устранение недочетов.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	2 Типы карт в зависимости от цели использования: кросс-функциональные карты, карты событийных цепочек, карта ПСЦ, Построение карты ПСЦ будущего (целевого состояния)	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.12. Виды потерь на производстве	**Содержание**	**2**	
	1 Виды потерь: понятие, причины, последствия, решения в примерах. Понятие и классификация 7 видов потерь (перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/брак)	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 3.13. Определение проблемы. 8 шагов решения	**Содержание**	**2**	
	1 Проблема. 8 шагов решения проблем в цикле управления. Фиксация, детализация проблемы, определение цели, поиск причин проблемы. Разработка коррекционных мероприятий – три типа решения, их реализация и контроль. Внесение изменений в стандарты, предложения по улучшению.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Раздел 4. Цифровая экономика в промышленной среде		**52/52**	

МДК 02.04 Цифровая экономика в промышленной среде		**52/52**	
Тема 4.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	**Содержание**	**18**	
	1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	2. Цифровая грамотность населения, опорная инфраструктура и государственная поддержка, технологическое развитие: исторические вехи.		
	3.Современность, четвертая промышленная революция и информационная глобализация.	2	
	4. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.	2	
	5. Новые экономические законы. влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).	2	
	6. Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	
	7. Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и	2	
	8. Цифровое производство	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1 Определение оптимальной последовательности выполняемых функций	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.2. Алгоритм цифровой трансформации	**Содержание**	**10**	
	1. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий, общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-реинжиниринга, модели и типы бизнес-процессов.	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	2. Технология структурно функционального анализа бизнес-процессов.	2	
	3. Сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов, измерение показателей исполнения бизнес-процессов.	2	
	4. Имитационное моделирования бизнес-процессов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №2 Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.3.	**Содержание**	**10**	

Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	1. Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов, работа по индивидуальным траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента,	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	2. Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия	2	
	3. Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия и поставщиками ресурсов, обусловливающих альтернативность построения бизнес-процесса.	2	
	4. Нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №3 Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.4. Важнейшие принципы цифровой трансформации	**Содержание**	**6**	
	1. Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов.	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	2. Распараллеленность процессов, многовариантность исполнения процессов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №4 Регулирование процессов организации	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Тема 4.5. Условия успеха цифровой трансформации	**Содержание**	**8**	
	1. Точность понимания задачи руководством компании, мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала,	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	2. Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами выполнить трансформацию.	2	
	3. Трансформация компании при привлечении консультантов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №5 Применение цифровых технологий	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03,

			ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе самостоятельной работы обучающихся		
Промежуточная аттестация по МДК 02.01 в форме экзамена		**16**	
Консультация		**2**	
Производственная практика **Виды работ:** **1.** Анализ и описание основных видов деятельности и общей структуры (участка). 2. Диагностика системы управления персоналом по подсистемам: - планирования и маркетинга персонала: • условий труда - соблюдение безопасных условий труда, электробезопасность, пожаробезопасность, личная гигиена и санитария, меры предупреждения травматизма при работе; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; организация всех видов инструктажа подчиненных; использование современных технических средств; • трудовых отношений - использование единого тарифно-квалификационного справочника; участие в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов, участие в установлении пересмотре норм времени и выработки; организация обучения рабочих; • мотивации поведения персонала - использование методов воздействия на деятельность подчиненных; социально-психологические аспекты управления; передовой опыт менеджменте; • правового и документационного обеспечения системы управления - производственная структура промышленной организации и структура управления; взаимодействие структурных подразделений; приемы и методы управленческой деятельности; функции управленческого цикла и методы их реализации; реализация функций управленческого цикла; планирование деятельности производственного подразделения; организация деятельности производственного подразделения; регулирование деятельности производственного подразделения; руководство деятельностью производственного подразделения; осуществление всех видов контроля за деятельностью производственного подразделения; анализ деятельности производственного подразделения; принципы и методы организации производственного процесса; организация обслуживания рабочих мест вспомогательными рабочими; обеспечение непрерывности производственного процесса; - Оценка экономических результатов управления персоналом - обеспечение эффективного использования ресурсов производственного участка; обеспечение выполнения плановых показателей - Оценка социальных результатов управления персоналом.		**72**	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Промежуточная аттестация по ПМ.02 в форме экзамена по модулю		**16**	
Консультация		**2**	
ИТОГО		**350**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии производства систем вооружения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Технологического оборудования и оснастки», оснащенная в соответствии приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванова, И.А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 305 с. – Текст: непосредственный.

2.. Кнышова, Е. Н. Экономика организации: учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст: непосредственный.

3. Мищенко, Л. В. Общая психология. Задания для самостоятельной работы: учебное пособие для вузов / Л. В. Мищенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10833-0. — Текст: непосредственный.

4 Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум: учебное пособие / А. М. Фридман. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 180 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01830-9. - Текст: непосредственный.

5. Фридман, А. М. Экономика организации: учебник / А. М. Фридман. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст: непосредственный.

6. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст: непосредственный.

7. Чечевицына Л.Н., Хачадурова Е.В. Экономика организации. Учебное пособие (СПО). Ростов н/Д; Феникс, 2022. – 382 с.

8. Этика деловых отношений. Родыгина, Н.Ю. Этика деловых отношений: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Ю. Родыгина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11048-7. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Бухалков М. И. Организация и нормирование труда: учебник / М.И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 380 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103766-9. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032214 .

2. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда: учебник, в 2х тт. Т. I / под ред. Ю. Г. Одегова; ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г. В. Плеханова". - Москва: РУСАЙНС, 2020. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-4365-4387-1.

3. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда: учебник, в 2х тт. Т. II / под ред. Ю. Г. Одегова; ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г. В. Плеханова". - Москва: РУСАЙНС, 2020. - 374 с.: ил. - ISBN 978-5-4365-4388-8.

4. Гапоненко, А. Л. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02049-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511558 (дата обращения: 12.01.2023).

5. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15997-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/523607 (дата обращения: 12.01.2023).

6. Этика и психология делового общения. Собольников, В.В. Этика и психология делового общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Собольников, Н.А. Костенко; под редакцией В.В. Собольникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 202 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06957-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/455243.

7. Этика. Скворцов, А.А. Этика: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Скворцов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11971-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469418.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 2.1.	Осуществляет планирование, организации, регулирование, руководство, контроль и анализ деятельности производственного подразделения	Текущий контроль, выполнение практических и внеаудиторных самостоятельных заданий, экзамен.
ПК 2.2.	Оформляет и изменяет конструкторскую документацию на всех стадиях конструкторской подготовки производства выполняет проектно-технические расчеты (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения использует прикладные программы для разработки технической документации (по направлениям подготовки)	Текущий контроль, выполнение практических заданий, дифференцированный зачет.
ПК 2.3.	Осуществляет планирование, организацию, регулирование, руководство, контроль и анализ деятельности производственного подразделения	
ПК 2.4.	Разрабатывает маршрутную и операционную технологию для изготовления детали специального оборудования и систем Осуществляет проектирование специальной технологической оснастки подборку технологического оборудования и стандартной технологической оснастки расчет (назначение) режимов обработки и норм времени оформления технической документации	
ОК 01	Обучающийся выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, освоивший данную компетенцию.	
ОК 02	Обучающийся использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, освоивший данную компетенцию.	

ОК 03	Обучающийся планирует и реализовывает профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Обучающийся эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК 05	Обучающийся осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, освоивший данную компетенцию.	
ОК 06	Обучающийся проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения, освоивший данную компетенцию.	
ОК 07	Обучающийся содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях, освоивший данную компетенцию.	
ОК 08	Обучающийся ведет здоровый образ жизни, занимается физической культурой	
ОК 09	Обучающийся пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках, освоивший данную компетенцию.	

Приложение 2.34
к ОПОП-П по профессии
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ (ПО ВЫБОРУ)»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы..

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)… .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

««ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)»

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)».

В рамках программы производственного модуля обучающимися осваиваются умения и знания

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	-

	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;	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	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.09	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;	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;	
ПК 3.1	определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем; использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем; оценивать экономическую эффективность конструкции; читать чертежи и схемы; выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий; выбирать виды заготовок и методы их получения; назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий; подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков; обосновывать различные виды решений в области стандартизации; выбирать оптимальные средства и методы измерений; применять системы автоматического проектирования для проектирования и редактирования изделий основного и вспомогательного производств; корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств;	назначение проектируемого объекта; методику и средства выполнения проектно-технических расчетов; методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; средства контроля качества продукции; методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения; исходную документацию для проектирования технологических процессов; систему стандартов для проектирования технологических процессов; виды эффективности решений в области стандартизации; подходы к обеспечению экономической эффективности на основе положений стандартизации; приемы и методы проектирования в автоматических системах проектирования;	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем; оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства;

	проектировать технологические процессы изготовления деталей;		
ПК 3.2	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний; читать кинематические схемы; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени; подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса; разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе; выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения; выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; читать конструкторскую документацию на оборудование; выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени; производить операции над матрицами и определителями; решать системы линейных уравнений различными методами; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; оформлять технологическую документацию при расчёте	условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки; методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование; основы планирования, финансирования и кредитования организации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; условия применения и назначение СОЖ; технологические возможности оборудования и стандартную оснастку; стандарты для конструктивных элементов изделий; знать основы метрологического обеспечения технологического процесса; технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения; требования к конструкторской документации на оборудование; устройство ремонтируемого оборудования; специальные методы обработки деталей систем вооружения; технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли; методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения; расчета (назначения) режимов обработки и норм времени;

	режимов резания и норм времени; определять параметры движения вращающегося тела; определять температуры проведения горячей обработки; использовать прикладное программное обеспечение для автоматизации расчетов; определять коэффициент использования материалов; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; использовать базу стандартов РФ, стандарты организации для определения оптимальных режимов технологических процессов; рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов; определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую эффективность; анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов; определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству; оформлять технологическую документацию; определять необходимые измерения в технологическом процессе; определять режимы резания; определять режимы термической обработки; определять последовательности переходов в операции в соответствии с требованиями; обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования; определять методом сечения внутренние силовые факторы; применять методы автоматизации проектирования;	методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; методику расчета припуска и способа их назначения; правила записи норм времени и режимов резания в технологическую документацию; виды простейших движений твердого тела; методику определения температурных режимов горячей обработки, выбора упрочняющих технологий; возможности и виды прикладного программного обеспечения; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ; выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; основы профилактики труда; основы стандартизации технологических процессов производства специального оборудования и систем; виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей специального оборудования и систем; особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов; виды технологического оснащения станков и их технологические возможности; правила проектирования технологических процессов; стандарты единой системы технологической документации; основные подходы к определению необходимых измерений в технологическом процессе; основы обработки материалов резанием; основы термической обработки; безопасные приемы работы;	

		внутренние силовые факторы при различных видах деформаций; приемы и методы автоматизации проектирования;	
ПК 3.3	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний; читать кинематические схемы; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени; подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса; разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе; выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса; выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения; читать конструкторскую документацию на оборудование; выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени; выполнять ремонтные работы с применением оборудования; выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;	условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки; методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование; основы планирования, финансирования и кредитования организации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; условия применения и назначение СОЖ; технологические возможности оборудования и стандартную оснастку; стандарты для конструктивных элементов изделий; знать основы метрологического обеспечения технологического процесса; технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения; требования к конструкторской документации на оборудование;	подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки;
ПК 3.4.	использовать справочно-нормативную литературу; рассчитывать размерные цепи; рассчитывать предельные калибры; оформлять конструкторскую документацию для технологической оснастки;	правила оформления технической документации для технологической оснастки; методику проведения горячей обработки материалов, особенности технологических процессов;	проектирования специальной технологической оснастки; использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки); оформления технической документации;

	осуществлять проектный расчет из условий прочности и жесткости; осуществлять выбор оборудования и оснастки, используя справочно-нормативную литературу; использовать системы автоматического проектирования для разработки технической документации;	приемы и правила оформления технической документации; правила оформления технологической документации;	
ПК 3.5	использовать системы автоматизированного проектирования для расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций; разрабатывать исходную документацию для проектирования технологических процессов; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах; рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов; пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами; определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов; выбирать методы определения оценки качества материалов, определять показатели механических свойств; выявлять структурные и количественные показатели примененных видов обработки и упрочняющих технологий; использовать прикладное ПО для оценки технологичности; определять вид оценки технологичности конструкции;	основы технологических процессов производства заготовок; возможности систем автоматизированного проектирования по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности; принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности; показатели технологичности конструкции и методику их расчета; основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; показатели технологичности и методику их расчета; стандарты для конструктивных элементов деталей; виды и возможности прикладного программного обеспечения, приемы его использования; порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений; требования, предъявляемые к безопасности технологических процессов;	сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции;
ПК 3.6	использовать техническую терминологию на иностранном языке;	оформления технической документации;	оформления технической документации;

	применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач; использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач; оформлять комплект технологической документации; оформлять карты эскизов и операционные карты; осуществлять расчет основных параметров механических передач; использовать комплекс ЕСТД для поиска необходимой информации; расшифровывать марки материалов; составлять инструкции по охране труда; использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач;	правила оформления технологической документации с учетом типа производств; правила оформления карт эскизов и операционных карт; основные положения ЕСТД; порядок оформления сведений о материалах, технологических операциях в технической документации; правила оформления технологической документации с учетом типа производств;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1			Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	24	по результатам анализа рынка труда региона;
2			Тема 2.1. Наладка технологическог о оборудования и оснастки на различные виды работ.	12	усиления практической подготовки.
3			Тема 3.1 Технологические процессы сборки специальных машин	20	расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	524	494
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	*108*	*108*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 03.01 в форме диф. зачёта* *МДК 03.02 в форме диф. зачёта* *МДК 03.03 в форме диф. зачёта* *УП 03.01* *ПП 03.01* *ПМ 03 в форме экзамена*	12	-
Всего	**524**	**524**

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	Курсовая работа (проект)	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
	Раздел 1. МДК 03.01 Технология производства и контроль качества специального оборудования и систем	**80**	**80**	**80**	64	-	**16**	**-**	**108**	**144**
	Раздел 2. МДК 03.02 Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства специального оборудования и систем.	**104**	**92**	**92**	56	-	36	-	**-**	**-**
	Раздел 3. МДК 03.03 Разработка технической документации и технологических процессов сборки специального оборудования и систем	**76**	**70**	**70**	60	-	10	6	**-**	**-**
	Учебная практика	**108**	**108**	**108**	**108**				**108**	
	Производственная практика	**144**	**144**	**144**	**144**					**144**
	Промежуточная аттестация	**24**								
	Всего:	***524***	**494**	***494***	***432***		***62***	***6***	**108**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология производства и контроль качества специального оборудования и систем		**80**	
МДК 03.01 Технология производства и контроль качества специального оборудования и систем			
Тема 1.1 Припуски на механическую обработку.	**Содержание**	**2**	
	Понятие о припусках. Общий и операционный припуск на механическую обработку. Факторы, влияющие на величину припуска.	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2 Базы и базирование.	**Содержание**	**2**	
	Понятие о базировании и базах, базирование по правилу шести точек. Конструкторские, технологические и измерительные базы.	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.3 Заготовки.	**Содержание**	**2**	
	Способы и виды получения заготовок для деталей ГМ. Использование бережливого производства.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.4 Техническое нормирование – основа	**Содержание**	**2**	
	Предмет и задачи технического нормирования труда. Виды норм затрат труда.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.4, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 1.5 Техническое нормирование – основа организации производства и труда.	**Содержание**	**2**	
	Нормирование работ на металлорежущих станках. Основные операции. Факторы времени. Исходные данные для нормирования. Паспортные данные станков. Инструменты. Использование бережливого производства.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.6.	**Содержание**	**14/6**	
	Особенности технологии изготовления деталей ГМ.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 07, ОК 09

Технология производства деталей систем вооружения.	Основы унификации тех. процессов изготовления деталей.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Технология изготовления валов. Конструктивные и технологические особенности валов. Технологические маршруты. Требования. Рекомендуемые материалы.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Технология изготовления валов (торсион) Использование бережливого производства.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1 Оформление технологической документации на производство детали «Вал»	**6**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Содержание	**8/4**	
	Технология изготовления втулок. Технология изготовления втулок и цилиндров. Конструктивные и технологические особенности.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Технология изготовления втулок (втулка клапана)	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 2 Проектирование технологической документации на производство детали «Втулка»	**4**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Содержание	**14/6**	
	Технология изготовления рычагов (шатун ДВС). Технология изготовления вилок.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Цилиндрические зубчатые колеса. Материалы. Виды обработки.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Цилиндрические зубчатые колеса. Материалы. Виды обработки.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02, ОК 05,
	Методы механической обработки зубчатых колес	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 02,ОК 05,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 3 Разработка технологического процесса механической обработки детали «Колесо зубчатое»	**6**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**32**	
	Технология изготовления зубчатых колес (сателлит). Конические зубчатые колеса. Способы образования зубьев.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления погонов башни.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления дисков трения.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления ведущих колес.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления опорных катков.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05,ОК 07
	Технология изготовления корпусных деталей ГМ.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления корпуса ГМ.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления башни ГМ.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Особенности проектирования технологической документации при изготовлении погонов башни	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Маршрут изготовления чашки дифференциала	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления деталей класса «диски». Конструктивные и технологические особенности.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технология изготовления дисков. Маршрут обработки дисков трения	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,

			ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Конструктивные особенности рам	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Конструктивные особенности кузовных конструкций	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Проектирование технологических процессов механической обработки. Определение маршрута обработки и разработка операционной технологии. Техническое нормирование.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Исходные данные для проектирования технологического процесса, последовательность проектирования.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
Тема 1.7. Производственный процесс и принципы его организации	**Содержание**	**2**	
	Производственный процесс, основные и вспомогательные (сервисные) процессы в машиностроении. Технологический процесс и его структура. Типы производства, их характеристики. Структура машиностроительного предприятия.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства специального оборудования и систем.			
МДК 03.02 Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства специального оборудования и систем.			
Тема 2.1. Наладка технологического оборудования и оснастки на различные виды работ.	**Содержание**	**22/12**	
	Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы. Общие сведения о станках, назначение и область их применения, рассмотрение кинематики данных станков.	2	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Станки токарной группы .Технологические возможности и наладка токарно-револьверных станков на обработку заданной детали.	2	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки.	2	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07

	Исходные плоскости для определения углов. Использование бережливого производства.		
	Приспособления для токарной обработки.	2	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №1. Изучение кинематической схемы токарного станка.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Практическая работа №2. Изучение геометрических параметров резцов.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Практическая работа №3. Изучение технологической операции токарной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Практическая работа №4 Расчет режимов резания при обработки детали на токарных станках	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Практическая работа № 5 Настройка токарного станка	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Практическая работа №6 Разбор конструкторской и технологической документации	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Содержание		
	Последовательность расчета режимов резания при точении.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Токарные автоматы и полуавтоматы. Специализированные станки. Одношпиндельные и многошпиндельные станки. Токарные станки с ЧПУ	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. Особенности элементов конструкции инструментов.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Приспособления для сверлильной обработки.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Технологические возможности и наладка горизонтально- расточного станка на обработку заданной детали	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Станки сверлильно-расточной группы с ЧПУ. Использование бережливого производства.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**22/12**	
	Пульты управления станками сверлильно-расточной группы с ЧПУ	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Механизмы смены режущих инструментов	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Наладка и настройка станков сверлильной группы	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Наладка и настройка станков сверлильной группы	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №7 Изучение геометрических параметров сверл, зенкеров и разверток.	**4**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Содержание	**6/2**	
	Особенности выбора параметров режима резания.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Фрезерные станки. Классификация.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 8 Ознакомление с органами управления фрезерного станка.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**10/2**	
	Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Фрезерные станки. Их назначение и область применения. вертикально-фрезерные, продольно-фрезерные,	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Фрезерные станки. Их назначение и область применения. карусельно-фрезерные, копировально-фрезерные станки.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №9 Изучение кинематической схемы горизонтально-фрезерного станка.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**6/4**	
	Технологическая оснастка к станкам фрезерной группы	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №10 Изучение технологической операции фрезерной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Практическая работа №11 Расчет режимов резания при обработки детали на фрезерных станках	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Зубонарезание, резьбонарезание, применяемые инструменты и станки	**Содержание**	**8/8**	
	Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы, головки для контурного долбления, область их применения.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки. Инструменты для нарезания цилиндрических колес: зуборезные гребенки, червячные модульные фрезы, зуборезные долбяки, шеверы. Инструменты для нарезания конических колес: парные строгальные резцы, парные фрезы, резцовые головки.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 12. Расчет режимов резания при фрезерной обработке заготовки	**4**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание		
	Процесс резьбонарезания. Способы образования резьбы и резьбонарезные инструменты: метчики и плашки, машинно-ручные метчики, ручные метчики,	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07

	гаечные метчики, резьбонарезные резцы и гребенки, гребенчатые фрезы, шлифовальные круги.		
	Зубообрабатывающие и резьбообрабатывающие станки. Их классификация. Зубофрезерный станок, зубошевинговальный станок. Резьбофрезерный станок.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 13. Назначение режимов резания при фрезерной обработке справочным методом	**4**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Протягивание, применяемый инструмент и станки.	**Содержание**	**2**	
	Процесс протягивания, его особенности и область применения. Классификация протяжек, элементы конструкции и геометрические параметры протяжек.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Шлифование, применяемый инструмент и станки	**Содержание**	**4/2**	
	Шлифовальные станки, их классификация. Плоскошлифовальные, круглошлифовальные, бесцентровошлифовальные, внутришлифовальные станки, их основные узлы, назначение.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании.	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 14. Определение режимов резания при шлифовальной обработке заготовки	**2**	ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3.Разработка технической документации и технологических процессов сборки специального оборудования и систем.			
МДК 03.03 Разработка технической документации и технологических процессов сборки специального оборудования и систем.			
Тема 3.1 Технологические процессы сборки специальных машин	**Содержание**	**38/10**	
	Основные методы сборки. Сборочные размерные цепи. Техническая классификация методов сборки.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09

	Основные методы сборки. Сборочные размерные цепи. Техническая классификация методов сборки.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Классификация соединений и их технологичность. Классификация соединений, применяемых при сборке. Подвижные и неподвижные соединения, их технологичность.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Классификация соединений и их технологичность. Классификация соединений, применяемых при сборке. Подвижные и неподвижные соединения, их технологичность.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Технологическое оборудование сборочных цехов. Оборудование сборочных цехов, автоматизация и механизация сборочных процессов	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Технологическое оборудование сборочных цехов. Оборудование сборочных цехов, автоматизация и механизация сборочных процессов	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборочные приспособления и инструмент. Оснастка и инструмент сборочных цехов	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборочные приспособления и инструмент. Оснастка и инструмент сборочных цехов	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Выбор необходимой технической технологической документации и сборка заданного узла	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Выбор необходимой технической технологической документации и сборка заданного узла	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборка передач основных агрегатов. Методы соединений, сварные и паяные соединения	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборка передач основных агрегатов. Методы соединений, сварные и паяные соединения.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборка зубчатых и червячных передач.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборка зубчатых и червячных передач.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07,

			ОК 09
	Изучение последовательности сборки корпуса машины	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборка подшипниковых узлов.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборка подшипниковых узлов.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №1.Выбор необходимой технической технологической документации и сборка узла с подшипниками	**4**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание		
	Сборка цепных передач. Сборка ременных передач.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Сборка передач с использованием шпоночных и шлицевых соединений. Балансировка деталей перед сборкой.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №2.Выбор необходимой технической технологической документации и сборка узла с цепной передачей.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа №3 Разработка и оформление технической и технологической документации процесса сборки заданного узла	**4**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Контроль качества и испытания систем вооружения.	**Содержание**	**28**	
	Классификация испытаний ГМ	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07,

			ОК 09
	Виды испытаний по воздействующим факторам	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Стационарные (цеховые) испытания ГМ	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Оборудование для стационарных испытаний ГМ	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Классификация стендовых испытаний	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Оборудование для стендовых испытаний ГМ	**2**	ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить мультимедийную презентацию на тему «Полевые испытания танка Т-34»	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Содержание	**8**	
	Полевые испытания ВГМ.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Проектирование документации при проведении испытания	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Контроль качества изготовления деталей. Основные понятия	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Методы контроля качества	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Подготовить сообщение на тему «Контроль качества изготовления поршней»	**4**	
	Содержание		
	Технологическая документация на сборочные процессы.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Технологическая документация на сборочные процессы.	**2**	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работе (проекту)			
Учебная практика **Виды работ:** 1. включать н выключать токарный станок: включать н выключать главный привод; производить подготовку токарного станка на заданный режим работы: управлять суппортом токарного станка. 2.правильно устанавливать заготовку в патроне и в центрах: правильно устанавливать резцы; 3.настраивать станок на заданные режимы обработки, обеспечивающие требуемую точность и шероховатость; 4.производить черновую и чистовую обработку наружных цилиндрических поверхностей; 5.производить обработку торцов деталей, прорезку канавок и отрезку; пользоваться штангенциркулем, микрометром, скобами н шаблонами. производить сверление и рассверленне сквозных и глухих отверстий различных типов деталей; 6.производить растачивание, цилиндрических отверстий; контролировать параметры отверстий по глубине и диаметру измерительным инструментом; 7.устанавливать заготовку и производить обработку наружных конических поверхностей; 8.выбирать рациональный способ обработки заданной поверхности; 9.выбирать режущий инструмент, полировать деталь; 10.выбирать рациональный способ отделки поверхности с использование принципов бережливого производства.		**108**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
Производственная практика **Виды работ:** Проектирование технологического процесса производства деталей. Работа с нормативной и технической документацией по разработке технологических процессов производства Работа с цеховым технологическим оборудованием, оснасткой, нормативно-справочной литературой.		**144**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07

Работа с нормативно-справочной литературой по нормированию труда. Расчет норм труда		
Промежуточная аттестация		
Всего	**524**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по модулю является обязательным/ Курсовой проект (работа) по модулю не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технологии производства систем вооружения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская станочная и зоны по видам работ, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда. В 2 т. : учебник / под ред. Ю.Г. Одегова. – Москва: РУСАЙНС, 2020

2. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для СПО / И. Н. Иванов. — Москва : Юрайт, 2020. — 305 с.

3. Сачко Н.С. Планирование и организации машиностроительного производства: учебное пособие для СПО. – Москва: ИНФРА-М : Новое Знание, 2020. – 240 с

3.2.2. Дополнительные источники

Наименование.

1. Босинзон М. А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных,- М. : Академия, 2017
2. Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения в двух частях. - Часть 1. - М. : Издательский центр «Академия»,

Основные электронные издания

http://cyberleninka.ru/
http://forum.guns.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Обучающийся проводит анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем, освоивший данную компетенцию.	Текущий контроль, дифференцированные зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	Обучающийся выбирает заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем, освоивший данную компетенцию.	
ПК 3.3	Обучающийся выбирает схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем, освоивший данную компетенцию.	
ПК 3.4	Обучающийся разрабатывает технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем, освоивший данную компетенцию.	

ПК 3.5	Обучающийся разрабатывает технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации, освоивший данную компетенцию.	
ПК 3.6	Обучающийся разрабатывает технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем, освоивший данную компетенцию.	
ОК 01	Обучающийся выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, освоивший данную компетенцию.	
ОК 02	Обучающийся использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, освоивший данную компетенцию.	
ОК 05	Обучающийся осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, освоивший данную компетенцию.	Текущий контроль, дифференцированные зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения, оценка тестового контроля.
ОК 06	Обучающийся проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения, освоивший данную компетенцию.	
ОК 07	Обучающийся содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях, освоивший данную компетенцию.	
ОК 09	Обучающийся пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках, освоивший данную компетенцию.	

Приложение 2.35
к ОПОП-П по профессии
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание……..

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы ОПОП-П по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	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	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	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной	-

		деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	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 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 профессии;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения;	-
ОК 09	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;	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;	-
ПК 4.1	Читать чертежи простых деталей; Выбирать и использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля размеров простых деталей;	Правил чтения технологической документации; Системы допусков и посадок, квалитетов	Подготовки рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей; Изучения конструкторской и

	Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей; Выявлять дефекты простых деталей и определять вид брака; Документально оформлять результаты контроля простых деталей; Изолировать забракованные детали	точности, параметров шероховатости; Технических требований, предъявляемых к изготавливаемым простым деталям; Методики измерения и контроля размеров простых деталей; Видов, конструкций, назначений универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля; Методик контроля шероховатости поверхностей простых деталей; Видов дефектов простых деталей и вида брака; Порядка изоляции забракованных деталей	технологической документации на простые детали; Выбора и подготовки к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов; Измерения и контроля линейных и угловых размеров простых деталей; Измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей; Измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей; Контроля шероховатости обработанных поверхностей простых деталей; Установления видов дефектов простых деталей и вида брака; Оформления документации на принятые и забракованные простые детали
ПК 4.2	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; Выявлять дефекты брак простых сборочных единиц и изделий; Изолировать забракованные сборочные единицы; Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий	Правил чтения технологической документации; Технических требований, предъявляемых к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям; Требований к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий; Видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий; Основных характеристик соединений; Методик контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с	Подготовки рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий; Контроля и выявления дефектов соединений с натягом и зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроля и выявления дефектов резьбовых, клепаных и клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроля качества простых изделий после сборки; Установления видов дефектов и вида брака простых сборочных единиц и изделий; Оформления протоколов испытаний, документов о выполнении операций

		помощью щупов и по краске; Видов дефектов и вида брака простых сборочных единиц и изделий; Порядка изоляции забракованных сборочных единиц	технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий;

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК 04.01 (30 ч.)					
1	-	-	Тема 1.1. Технические измерения. Контроль качества.	16	Для расширения и углубления подготовки; усиления практической подготовки
2	-	-	Тема 1.3. Контроль качества резьбовых соединений.	14	Для расширения и углубления подготовки; усиления практической подготовки
3	-	-	Экзамен по модулю	12	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия *(включаем лекции, практические и лабораторные занятия)*	312	284
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме зачёт с оценкой УП 04.01 в форме зачёт с оценкой ПП 04.01 в форме зачёт с оценкой ПМ 04 квалификационный экзамен	12	-
Всего	**312**	**284**

2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Обучение по МДК	Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	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. Выполнение работ по профессии «Контролёр слесарных и станочных работ»	84	68	84	28	16	12	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Учебная практика	72	72	-	-	-	-	72	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	144	144	-	-	-	-	-	144
	Промежуточная аттестация	12	-	-	-	-	12	-	-
	Всего	**312**	**284**	**84**	**28**	**16**	**12**	**-**	**216**

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1 Выполнение работ по профессии «Контролёр слесарных и станочных работ»		**84 / 68**	
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Контролёр слесарных и станочных работ»		**84 / 68**	
Тема 1.1. Технические измерения. Контроль качества.	**Содержание**	**34/14**	
	1. Основные понятия и определения технических измерений.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2
	2. Классификация и применение средств измерений и контроля по определяющим признакам.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2
	3. Классификация и применение средств измерений и контроля по определяющим признакам.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2
	4. Метрологические характеристики средств измерений и контроля.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 4.1, ПК 4.2
	5. Средства измерений и контроля волнистости и шероховатости поверхности.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2
	6. Контроль качества деталей калибрами	2	ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	7. Контроль плоскостности и прямолинейности. Поверочные линейки и плиты.	2	ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	8. Условия измерений и контроля.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2
	9. Критерии выбора средств измерений и контроля.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 08, ПК 4.1, ПК 4.2
	10. Виды брака и способы его предупреждения, анализ причин брака.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 08, ПК 4.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	1. Практическая работа № 1 Изучение конструкции универсальных средств технических измерений. Приёмы измерений механическими штангенциркулем и микрометром. Контроль результатов измерений.	4	ОК 01, ОК 02, ПК4.1, ПК 4.2
	2. Практическая работа № 2 Изучение конструкции средств контроля качества в крупносерийном производстве (калибров). Приёмы и правила контроля качества калибрами.	2	ОК 01, ОК 02, ПК4.1, ПК 4.2

	3. Практическая работа №3 Контроль качества детали «Толкатель», разработка эскиза, составление итоговой таблицы качества поверхностей детали и методов их обработки.	4	ОК 01, ОК 02, ПК4.1, ПК 4.2
	4. Практическая работа №4 Изучение структуры и освоение приёмов оформления документации технического контроля на примере деталей «Болт», «Втулка защитная», «Втулка».	4	ОК 01, ОК 02, ПК4.1, ПК 4.2
Лекции		**20**	
Практические занятия		**14**	
Самостоятельная работа		**8**	
Тема 1.1. Технические измерения. Контроль качества	**Содержание**	4	
	11. Структура и приемы оформления документации технического контроля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 4.1, ПК 4.2
	12. Структура и приемы оформления документации технического контроля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.2. Контроль качества гладких соединений.	**Содержание**	**8**	
	1. Виды и классификация допусков формы и взаимного расположения поверхностей. Обозначение допусков формы и взаимного расположения поверхностей в КД. Влияние отклонений формы и взаимного расположения поверхностей деталей на их работу в изделии.	2	ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	2. Контроль соответствия размеров и форм наружной и внутренней цилиндрической, конической, плоской поверхностей требованиям технической документации.	2	ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	3. Контроль отклонений взаимного расположения поверхностей. Комплексные калибры. Измерительные приспособления.	2	ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа № 5 Контроль глубины пазов, высоты уступов корпусных деталей штангенинструментом, микрометрическим и индикаторным измерительным инструментом	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.2. Контроль качества гладких соединений.	**Содержание**	**2**	
	1. Определение шероховатости цилиндрической, конической, плоской поверхностей различными методами.	2	ОК 04, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	
Тема 1.3.	**Содержание**	**20**	

Контроль качества резьбовых соединений.	1. Виды контроля качества резьбы. Комплексный контроль качества внутренней и наружной резьбы резьбовыми калибрами.	2	ОК 04, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	2. Виды контроля качества резьбы. Комплексный контроль качества внутренней и наружной резьбы резьбовыми калибрами.	2	ОК 04, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	3. Дифференцированный контроль качества внутренней и наружной резьбы универсальными средствами измерений.	2	ОК 04, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	4. Дифференцированный контроль качества внутренней и наружной резьбы универсальными средствами измерений	2	ОК 04, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	1. Практическая работа №6 Контроль отклонений формы наружных цилиндрических поверхностей деталей «Вал ступенчатый», «Толкатель» цифровым микрометром МКЦ-25 и индикаторным приспособлением. Оформление результатов контроля.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	2. Практическая работа №7 Определение шероховатости всех поверхностей деталей «Вал ступенчатый», «Толкатель» органолептическим способом по образцам шероховатости ГОСТ 9378-93.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	3. Практическая работа №8 Расчёт среднего диаметра наружной метрической резьбы по результатам косвенных измерений универсальными средствами (микрометр и калиброванная проволока).	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
	4. Практическая работа №9 Контроль наружной резьбы микрометром со специальными вставками.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
Лекции		**20**	
Практические занятия		**14**	
Самостоятельная работа		**8**	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1.Изучение государственных стандартов ЕСТД ГОСТ 3.1502-85, 3.1118-82, 3.1105-84; 2.Изучение государственных стандартов на средства измерения: ГОСТ 14810-69 Калибры-пробки гладкие; ГОСТ 24997-81 Калибры-пробки резьбовые; ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные; ГОСТ 9378-93 Образцы шероховатостей; ГОСТ 577-68 Индикаторы часового типа; ГОСТ 16085-80 Калибры для контроля расположения.		**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 4.1, ПК 4.2
Учебная практика **Виды работ** 1.Контроль технологии сборочных работ; 2.Изучение технических условий на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки; 3.Проверка прямолинейности поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами, поверочной линейкой и индикатором;		**72**	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2

4. Изучение назначения и условий применения контрольно-измерительных инструментов; 5. Контроль технологии сборочных работ		
Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ:** 1.Контроль и приемка деталей средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям; 2.Проведение испытаний узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов; 3.Проверка и испытание отдельных агрегатов на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов; 4.Классификация брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению; 5.Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.	**144**	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2
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	**84**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащенный в соответствии с 3 ОПОП-П программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

Мастерские «Слесарная», «Станочная», оснащенные в соответствии с 3 ОПОП-П ППССЗ по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

Оснащенные базы практики в соответствии с 3 ОПОП-П ППССЗ по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Справочник токаря : учеб. пособие. ─ 3-е изд., стер. ─ М. : Академия, 2019. – 448 с.

2. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации : учебное пособие. ─ М. : Академия, 2019. – 368 с.

3. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении : учебник / Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. ─ 5-е изд., стер. ─ М. : Академия», 2019.– 240 с.

4. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессио-нального образования / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издатель-ство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9938-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

5. Новиков В.Ю. Технология машиностроения : в 2ч. – ч.1 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 352с.

6. Новиков В.Ю, Технология машиностроения: в 2ч. – ч.2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2019.- 432с.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Ермолаев В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. - М. : Академия, 2015. – 336с.

2. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учебник. – Москва : Академия, 2018. – 250 с. - Текст: непосредственный.

3. Мещеряков В. А. Метрология. Теория измерений : учебник для СПО. – Москва : ЮРАЙТ, 2019. – 167 с. – Текст: непосредственный.

4. С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д.Куранов. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. – Москва : Издательский центр «Академия», 2015. 288 с.

5. Организация производства в 2 ч. - Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15230-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517947 (дата обращения: 29.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ.	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.2.	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста испытывать узлы, агрегаты, детали машин.	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ОК 01.	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02.	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03	Умение видеть перспективы собственного развития и профессионального роста	Экспертное наблюдение
ОК 04	Оценка умения организации совместного труда и общения.	Экспертное наблюдение
ОК 05	Оценка умения грамотно строить свою устную и письменную речь	Экспертное наблюдение
ОК 06	Оценка наличия нравственного сознание и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	Экспертное наблюдение

ОК 07	Оценка экологической грамотности, знаний правил поведения в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение
ОК 08	Оценка наличия бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью	Экспертное наблюдение
ОК 09.	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

Приложение 2.36
к ОПОП-П по профессии
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть 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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных 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	-

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	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	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	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 5.1	безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях уверенно действовать в нештатных ситуациях, разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения	основы законодательства в сфере дорожного движения, ПДД; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов	управления колесными тракторами, относящимися к категории «С», работающими на жидком топливе с применением прицепных приспособлений или устройств для транспортировки различных грузов, машин, механизмов
ПК 5.2	выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и	принцип работы и устройство обслуживаемого трактора мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами	заправки трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств выявления и устранения неисправностей в работе трактора

	агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности	способы выявления и устранения недостатков в работе трактора порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы	
ПК 5.3	подготавливать комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора к работе; заправлять цистерну (бункер) комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора; устанавливать угол полива покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений, а также зеленых насаждений; подметать покрытия автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений с удалением смета в сторону или сбором смета в бункер при помощи подметально-уборочного и подметально-вакуумного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора; выполнять крепежные и регулировочные операции при монтаже поливомоечного и подметально-уборочного оборудования на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора; управлять комбинированной дорожной машиной в различных условиях (в том числе в темное время суток) при осуществлении поливомоечных и подметально-уборочных работ на покрытиях автомобильных дорог, городских лиц и инженерных сооружений; определять и устанавливать плотность и ширину обработки поверхности покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений антигололёдными реагентами; обеспечивать равномерное распределение антигололедных реагентов по поверхности покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений; устанавливать и регулировать углы фронтального и бокового отвалов снегоочистительного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора при очистке автомобильных дорог,	устройство и технические характеристики комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора виды, типы, назначение и принцип действия рабочих органов оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора инструкции по подготовке и работе комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора к работе правила регулировки систем комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора правила нанесения разметки и установки знаков безопасности на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении работ на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора	выполнения механизированных работ по зимнему и летнему содержанию автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений с применением комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора

	городских улиц и инженерных сооружений от снега; очищать покрытия автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений от снега с удалением снега в сторону при помощи плунжерного, плунжерно-щеточного, фрезерно-роторного и шнекороторного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора; выполнять крепежные и регулировочные операции при монтаже снегоочистительного оборудования и оборудования для распределения антигололедных реагентов на комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора; выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия *(включаем лекции, практические и лабораторные занятия)*	242	242
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	100	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 05.01 в форме зачёт с оценкой* *УП 05.01 в форме зачёт с оценкой* *ПП 05.01 в форме зачёт с оценкой* *ПМ 05 в форме экзамена*	12	-
Всего	**498**	**386**

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.:	Лекции	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 0.1 – 0.4	Раздел 1. Основы рыночной экономики. Основы законодательства РФ	**18**	**10**	**18**	**8**	2	-	8		
ПК 5.1, ОК 0.1-0.4	Раздел 2. Общепрофессиональный	**194**	**144**	**194**	**72**	72	-	50		
ПК 5.2, 5.3, ОК 0.1-0.4	Раздел 3. Специальный	**130**	**88**	**130**	**44**	44		42		
ПК 5.1, 5.2, 5.3	Учебная практика	**72**	**72**						**72**	
ПК 5.1, 5.2, 5.3	Производственная практика	**72**	**72**							**72**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	***498***	**188**	***342***	***124***	***118***	**-**	***100***	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы рыночной экономики. Основы законодательства РФ		**18/10**	
МДК 05.01 Освоение профессии «Тракторист»			
Тема 1.1. Рыночный механизм и его основные элементы	**Содержание**	**2**	
	Основные понятия рыночной экономики. Типы экономических систем. Производство и рынок. Спрос, предложение и рыночные цены. Преимущества и ограничения различных форм предприятий	2	ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы Конституционного и административного права	**Содержание**	**2**	
	Понятие государства. Функции государства. Классификация правовых норм. Предмет, роль, значение и основные источники государственного и административного права. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации. Виды и состав субъектов Российской Федерации. Виды государственной власти в Российской Федерации и органы их осуществляющие	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Основы трудового права	**Содержание**	**2**	
	Понятие и источники трудового права. Основы законодательства о труде. Трудовой договор (контракт), его содержание, виды. Порядок трудоустройства, трудовая книжка, особенности перевода на другую работу. Основания и прекращения трудового договора (контракта). Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе. Гарантии реализации права граждан на труд	2	ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**4**	

Тема 1.4. Основы уголовного права	Понятие преступления, его мотива и состава. Уголовный закон. Категории преступлений. Уголовная ответственность за совершенное дорожно-транспортных происшествие	2	ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа 1 Основы рыночной экономики; основы законодательства РФ (контрольная работа)	2	ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Правовая ответственность тракториста	8	
Раздел 2 Общепрофессиональный		**194/144**	
МДК 05.01 Освоение профессии «Тракторист»			
Тема 2.1. Общие положения. Основные понятия и термины	**Содержание**	**6**	
	Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в правилах. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые тракторист обязан иметь при себе и представлять для проверки работника милиции, гостехнадзора и их внештатным сотрудникам. Обязанности тракториста перед выездом и в пути. Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа 2. Решение комплексных задач по теме Общие положения и основные понятия, и термины	4	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Дорожные знаки	**Содержание**	**12**	
	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному ему соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключение. Зона действия запрещающих знаков.	4	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04

	Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Информационно-указательные Информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения. Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака. Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 3. Решение комплексных задач по теме Дорожные знаки	8	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
	Запрещающие знаки	8	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.3. Дорожная разметка и ее характеристики	**Содержание**	4	
	Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа 4. Решение комплексных задач по теме Дорожная разметка и ее характеристики	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	**Содержание**	**12**	
	Предупредительные сигналы. Виды и назначения сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение. Опасные последствия несоблюдения правил подачи движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным	6	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04

	путям. Выезд на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части. Скорость движения и дистанция. Особые требования для тракториста тихоходных и большегрузных самоходных машин. Опасные Действия тракториста при обгоне. Места, где обгон запрещен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа 5. Решение комплексных задач по теме Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	6	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Регулирование дорожного движения	**Содержание**	**10**	
	Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия тракториста в соответствии с этими сигналами	6	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 6. Решение комплексных задач по теме Регулирование дорожного движения	4	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Проезд перекрестков	**Содержание**	**16**	
	Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета	10	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа 7. Решение комплексных задач по теме Проезд перекрестков	6	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных	**Содержание**	**8**	
	Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому переходу, остановке маршрутных	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03,

транспортных средств и железнодорожных переездов	транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей". Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движений через железнодорожный переезд. Опасные последствия нарушения правил переезда пешеходных переходов и железнодорожных переездов.		ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа 8. Решение комплексных задач по теме Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	6	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.8. Особые условия движения	**Содержание**	**4**	
	Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения тракториста в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка трактора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора. Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному трактору	4	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.9. Перевозка грузов	**Содержание**	**2**	
	Правила размещения и закрепления груза. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения тракторов с уполномоченными на то, организациями. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.10. Техническое состояние и оборудование трактора	**Содержание**	**2**	
	Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация трактора. Неисправности, при возникновении которых тракторист должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04

	последствия эксплуатации трактора с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.11. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	**Содержание**	**4**	
	Регистрация (перерегистрация) трактора. Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 9 Основы законодательства в сфере дорожного движения (контрольная работа)	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Основы управления, безопасность движения и эксплуатации тракторов		**40**	
Тема 2.12. Техника управления трактором	**Содержание**	**2**	
	Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Использование регулировок положения сидения и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки стекол, аварийной сигнализации, регулирование системы вентиляции. Приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления. Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах. Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением. Проезд железнодорожных переездов	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.13. Дорожное движение	**Содержание**	**4**	
	Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж тракториста как показатель его квалификации. Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения. Требования по безопасности движения, предъявляемые к самоходной машине	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа 10. Требования по безопасности движения, предъявляемые к самоходной машине	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.14. Психофизиологические и	**Содержание**	**6**	
	Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятия расстояния и скорости самоходной машины. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03,

психические качества тракториста	восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движения рук (ног) тракториста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации. Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации. Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки. Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора		ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа 11. Изучение психофизиологических и психических качеств тракториста	4	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Психофизиологические и психические качества тракториста	8	
Тема 2.15. Эксплуатационные показатели тракторов	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 12. Изучение системы регулирования движения трактора	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.16. Действие тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 13. Изучение действий тракториста в нештатных ситуациях	4	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Действие тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения.	8	
Тема 2.17. Дорожные условия и безопасность движения	**Содержание**	**6**	
	Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги. Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населенных пунктах. Дороги в сельской местности. Автомагистрали. Особенности горных дорог. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Понятие о коэффициенте сцепления шин с	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

	дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий. Особенности движения в тумане, по горным дорогам. Опасные участки автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежеуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным перевалам. Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 14. Изучение влияния дорожных условий на безопасность движения.	4	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Безопасное вождение в зимний период.	8	
Тема 2.18. Дорожно-транспортные происшествия	**Содержание**	**4**	
	Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Аварийность на загородных дорогах, в сельской местности. Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из повиновения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха. Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам. Активная, пассивная и экологическая безопасность самоходной машины, государственный контроль за безопасностью дорожного движения	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа 15. Изучение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий.	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.19. Безопасная эксплуатация тракторов	**Содержание**	**4**	
	Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к безопасному пуску двигателя. Устройство и работа блокировки пуска двигателя при включенной передаче. Требования к состоянию рулевого управления при эксплуатации. Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части при эксплуатации. Требования к состоянию системы электрооборудования. Требования к	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04

	техническому состоянию двигателя, обеспечивающие безопасную эксплуатацию. Требования к состоянию рабочих органов. Экологическая безопасность		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа 16. Изучение устройства и работы блокировки пуска двигателя при включенной передаче	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.20. Правила производства работ при перевозке грузов	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа 17. Изучение правил производства работ при перевозке грузов	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 2.21. Пожарная безопасность и электробезопасность, безопасность и охрана труда	**Содержание**	**2**	
	Противопожарные мероприятия. Причины пожаров. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения. Правила электробезопасности. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Требования безопасности труда. Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение	2	ПК5.1, ОК 01 , ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.22. Безопасность труда при работе с эксплуатационными материалами	**Содержание**	**4**	
	Общие требования к техническому состоянию оборудования. Правильные приёмы заправки трактора. Меры при использовании баллонов, наполненных сжиженным или сжатым газом. Дополнительные требования к техсостоянию и оборудованию	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 18 Основы управления, безопасность движения и эксплуатации тракторов (контрольная работа)	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Оказание первой помощи пострадавшим		**24**	
Тема 2.23. Структура дорожно-транспортного травматизма. Организационно-правовые	**Содержание**	**6**	
	Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или	6	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

Аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Основы анатомии и физиологии человека. Наиболее частые повреждения при ДТП и Способы их диагностики	неоказания помощи пострадавшим. Обязанности тракториста, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы. Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода. Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторикса		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.24. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Термические поражения. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи Пострадавшим в состоянии неадекватности	**Содержание**	2	
	Определение понятий: предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности. Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи. Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия. Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания. Особенности угрожающих жизни состояния у детей, стариков, беременных женщин. Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведение иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей. Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждения. Способы согревания при холодовой травме. Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

	Психотические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Первая помощь при ожогах	8	
Тема 2.25. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Остановка наружного кровотечения. Обработка ран. Десмургия	**Содержание**	**10**	
	Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации. Восстановление функций внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания "изо рта в рот", "изо рта в нос". Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение. Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок	4	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа 19. Проведение сердечно лёгочной реанимации пострадавшему.	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа 20. Приёмы остановки различных кровотечений и наложения повязок.	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа 21. Отработка техники транспортной иммобилизации с использованием подручных средств.	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03,

			ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Проведение сердечно-лёгочной реанимации	10	
Тема 2.26. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт. Транспортная иммобилизация. Пользование индивидуальной аптечкой	**Содержание**	**6**	
	Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус). Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированными шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки. Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого	2	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа 22. Навыки применения содержания индивидуальной аптечки Контрольная работа по темам Оказание первой помощи пострадавшим	4	ПК5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Раздел 3 Специальный		**130/88**	
МДК 05.01 Освоение профессии «Тракторист»			
Устройство тракторов		34	
Тема 3.1. Классификация и общее устройство тракторов	**Содержание**	**2**	
	Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах трактора	2	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.2. Двигатели тракторов	**Содержание**	**12**	
	Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. *Кривошипно-шатунный механизм.* Назначение, устройство, принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма, их признаки	4	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

	и способы устранения. *Распределительный и декомпрессионный механизмы.* Назначение, устройство, принцип работы распределительного и декомпрессионного механизмов. Основные неисправности распределительного и декомпрессионного механизмов, их признаки и способы устранения. *Система охлаждения двигателей.* Классификация и схемы работы систем охлаждения. Назначение, устройство, принцип работы системы охлаждения. Основные неисправности системы охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Воздушное охлаждение двигателей. *Смазочная система двигателей.* Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания двигателей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами. *Система питания двигателей.* Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работы систем питания. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Карбюрация. Простейший карбюратор, состав горючей смеси. Принцип действия регуляторов. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 23. Изучение кривошипно-шатунного механизма тракторных двигателей	4	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа 24. Изучение смазочной системы тракторных двигателей	4	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 3.3. Шасси тракторов	**Содержание**	**2**	
	Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.	**2**	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 3.3. Шасси тракторов *(продолжение)*	**Содержание**	**10**	
	Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки. *Промежуточные соединения и карданные передачи.* Назначение, устройство, принцип работы.	2	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

	Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки. *Ведущие мосты тракторов.* Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки. *Ходовая часть тракторов.* Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов, их марки. *Рулевое управление.* Назначение, устройство, принцип работы рулевого управления. Основные неисправности и способы их устранения. *Тормозные системы колесных тракторов.* Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения. *Гидроприводы тракторов.* Механизм навески трактора. Назначение, устройство, принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки. *Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.* Вал отбора мощности (ВОМ). Механизмы управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизмы включения ВОМ. Кабина, кузов и платформа. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения. *Тракторные прицепы.* Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 25. Изучение коробки передач тракторов	4	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа 26. Изучение ходовой части и рулевого управления колесных тракторов	2	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа 27. Изучение тормозной системы колесных тракторов	2	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Классификация коробок переключения передач	8	
Тема 3.4. Электрооборудование тракторов	**Содержание**	8	
	Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Система зажигания. Назначение, устройство,	2	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03,

	принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Схемы электрооборудования тракторов.		ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа 28. Изучение электрооборудования тракторов	6	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Техническое обслуживание и ремонт		18	
Тема 3.5. Техническое обслуживание тракторов	**Содержание**	10	
	Средства технического обслуживания тракторов. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов. Безопасность труда	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 29. Оценка технического состояния тракторов	4	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа 30. Методы проведения ежесменного технического обслуживания	4	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Безопасность труда при проведении технического обслуживания тракторов	8	
Тема 3.6. Ремонт тракторов	**Содержание**	8	
	Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда	8	ПК5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Безопасность труда при проведении ремонта тракторов	10	
Технология производства уборочных работ		38	
Тема 3.7. Обеспечение безопасности и организации движения при производстве работ по содержанию автомобильных дорог	**Содержание**	4	
	Организация движения по временной схеме дорожного движения с временным ограничением движения транспортных средств. Типы технических средств организации дорожного движения. Требования к ограждающим устройствам. Требования к временным дорожным знакам. Охрана труда при проведении работ.	4	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

Тема 3.8. Зимняя уборка автомобильных дорог	**Содержание**	4	
	Уборка дорог в зимний период. Уборка тротуаров, служебных (технических) проходов, велодорожек, лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, лестничных спусков к воде и площадок у воды в зимний период. Устранение гололеда и скользкости. Удаление снега и скола уплотненного снега и льда. Прочие виды работ в зимний период.	4	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.9. Особенности уборки и дополнительные виды работ	**Содержание**	4	
	Особенности комплексной уборки автомобильных дорог Адмиралтейского, Василеостровского, Петроградского и Центрального районов Санкт-Петербурга. Организация работ по комплексной уборке первоочередных дорог, в том числе Невского проспекта. Применение дополнительных видов техники для организации уборки дорог. Особый режим работы при наступлении опасных природных явлений (снегопада) и при ликвидации их последствий. Проведение работ по зачистке автомобильных дорог после окончания зимнего периода. Очистка дорожных покрытий от Информационных надписей. Порядок уборки автомобильных дорог в связи с временным ограничением (прекращением) движения транспортных средств на основании ордера ГАТИ.	4	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.10. Летняя уборка автомобильных дорог Санкт-Петербурга	**Содержание**	4	
	Уборка дорог в летний период. Уборка тротуаров, служебных (технических) проходов, велодорожек, лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, лестничных спусков к воде и площадок у воды в летний период. Прочие виды работ в летний период.	4	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.11. Машина уборочно-погрузочная	**Содержание**	6	
	Назначение машины. Технические характеристики. Состав машины. Устройство и работа. Средства измерения, инструмент и принадлежности. Описание и работа составных частей машины. Описание и работа погрузочного оборудования. Описание и работа щеточного оборудования. Эксплуатационные ограничения. Меры безопасности при использовании машины. Требования пожарной безопасности. Подготовка машины к работе. Демонтаж рабочего оборудования. Порядок работы машины. Возможные неисправности и методы их устранения. Техническое обслуживание. Перечень ГСМ и общие указания по проведению заправочно-смазочных работ. Требования безопасности при проведении ТО. Порядок технического обслуживания машины. Хранение. Транспортирование.	2	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 31. Изучение устройства и работы уборочно-погрузочной машины	4	ПК5.3, ОК 01,

			ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Безопасность труда при работе на уборочно-погрузочных машинах	8	
Тема 3.12. Машина уборочная	**Содержание**	6	
	Назначение машины. Технические характеристики. Состав машины. Устройство и работа. Средства измерения, инструмент и принадлежности. Описание и работа составных частей машины. Отвал. Щеточное оборудование. Гидросистема. Эксплуатационные ограничения. Подготовка машины к использованию. Меры безопасности при использовании машины. Требования пожарной безопасности. Порядок заправки ГСМ. Правила и порядок осмотра и проверки готовности изделия к использованию. Демонтаж щеточного оборудования. Порядок работы машины. Перечень возможных неисправностей. Техническое обслуживание. Меры безопасности. Текущий ремонт. Хранение. Транспортирование.	2	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 32. Изучение устройства и работы уборочной машины	4	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Безопасность труда при работе на уборочной машине	8	
Тема 3.13. Разбрасыватель	**Содержание**	8	
	Назначение и технические характеристики. Применение и эксплуатация. Техническое обслуживание. Возможные неисправности и способы их устранения. Транспортирование. Консервация и хранение.	2	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа 33. Изучение устройства и работы уборочной машины Контрольная работа по темам Устройство трактора, проведение технического обслуживания и технология уборочных работ	6	ПК5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Учебная практика 1 Индивидуальное вождение колесного трактора 1.1 Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показания контрольных приборов. 1.2 Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. 1.3 Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот. 1.4 Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии. 2 Перевозка грузов 2.1 Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. 2.2 Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.		72	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

2.3 Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы		
Производственная практика 1. Охрана туда на производстве 2. Обслуживание трактора перед работой, во время работы и по окончанию работы 3. Агрегатирование трактора с уборочными машинами. 4. Обслуживание агрегата перед работой, во время работы и по окончанию работы	72	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**12**	
Всего	**498**	

2.4. Курсовой проект (работа) ***(для специальностей СПО, если предусмотрено)***

Курсовой проект (работа) по модулю не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии производства систем вооружения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Конструкции и проектирование систем вооружения, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Трактородром, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Картошкин А. П. Смазочные материалы для автотракторной техники: справочник : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ А. П. Картошкин -2-е изд., стер. - М. : Академия, 2019. - 240 с.

2. Котиков В.М. Тракторы и автомобили : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2019. - 416 с.

3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве : учебник / под ред. В. В. Курчаткина. - М. : Академия, 2020. - 464 с.

4. Инструкции по эксплуатации уборочных машин.

5. Родичев, В.А. Тракторы. / В.А. Родичев // Москва: ИЦ «Академия», 2013. http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22024.pdf.

6. Экзаменационные билеты Гостехнадзора профессии «Тракторист категории» С». 2016 г. http://400km.ru , http://www.liderauto-spb.ru/index.php?_nom.

7. Первая медицинская помощь при ДТП. Форма доступа: свободная http://allfirstaid.ru/node/586.

8. Общее устройство двигателя трактора МТЗ. http://ustroistvo-avtomobilya.ru/dvigatel/obshhee-ustrojstvo-dvigatelya-traktora-mtz/23.

9. Все о тракторе МТЗ-82: устройство, эксплуатация, ремонт, технические характеристики и ремонт. Двигатель Д-240: ремонт двигателя МТЗ. http://tractor-mtz82.ru/dvigatel_d-240

3.2.2. Дополнительные источники

1. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 №753н «Об утверждении правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 №61471).

2. ГОСТ 10000-2017. Межгосударственный стандарт. Прицепы и полуприцепы тракторные. Общие технические требования (введен в действие Приказом Росстандарта от 01.11.2018 № 906 – ст.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	Управляет тракторами с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт.	Текущий контроль, дифференцированный зачет, квалификационные экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2	Осуществляет техническое обслуживание и ремонт трактора	
ПК 5.3	Владеет технологией производства уборочных работ	
ОК 0.1	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 0.2	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 0.3	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 0.4	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	