

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ.....	1
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	16
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕНДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	27
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.....	42
СГ.05 СНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	54
СГ.06 О ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	68
ОП 01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	77
ОП 02 ОХРАНА ТРУДА	85
ОП 03 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ.....	97
ОП 04 МЕНЕДЖМЕНТ	107
ОП 05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	115
ОП 06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.....	126
ОП 07 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	137
ОП.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	151
ОП 9 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	168
ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ	180
ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	192
ОП.12 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ.....	206

2025 г.

**Приложение 2.1
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

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

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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
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. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Особое значение дисциплины имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК	Умения	Знания
OK 01	Должен уметь:	<u>Должен знать:</u>
OK 02	– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;	– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;
OK 04	– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с временем образования Древнерусского государства до настоящего времени;	– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;
OK 05	– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;	– традиционные российские духовно-нравственные ценности;
OK 06	– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;	– роль и значение России в современном мире
	– демонстрировать готовность	

	противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	4
в том числе лабораторно-практические занятия	-	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i>	Дифференцированный зачет	-
Всего	48	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06,
Тема 3. Смута и её преодоление.	Содержание учебного материала Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения.	2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06,
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. Истоки патриотизма народов России в борьбе с Наполеоном.	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в.	2	
Тема 8. Крымская война и её итоги	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	«Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	

Тема 9. Гибель империи	Содержание учебного материала Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 10. От великих потрясений к Великой Победе	Содержание учебного материала Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
Тема 11. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа, объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2п/п	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 12. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа	Содержание учебного материала Федеральный проект "Без срока давности". Интерактивный сервис Министерства обороны "Память народа". Проект "Дорога Памяти". Международная акция «Диктант Победы». Пути сохранения исторической памяти о Великой Отечественной войне. Сохранение "живой памяти". Военная тематика в современной кинематографии. Сохранение и создание памятников героям –воинам.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 13.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

В буднях великих строек	Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06,
Тема 14. Холодная война	Содержание учебного материала Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 15. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 16. Россия. XXI век. Национальное возрождение и курс на суверенную внешнюю политику.	Содержание учебного материала Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, научное производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
Тема 17. Экономическое, культурное и духовное возрождение России в XXI веке.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию</p> <p>Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 18. Специальная военная операция	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Специальная военная операция. Перестройка экономики и модернизация оборонной промышленности. Новые виды вооружения и военной техники. Военные корреспонденты. Поддержка участников Специальной военной операции деятелями культуры и духовенства. "Народный фронт" участникам Специальной военной операции. Герои Специальной военной операции. Деятельность волонтёрских движений и общественных объединений для помощи участникам спецоперации и приграничным регионам. Правовые и материальные гарантии участникам "Народный фронт" участникам Специальной военной операции.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 19. История антироссийской пропаганды	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 20.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

Слава русского оружия	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки		OK 04, OK 05, OK 06
Тема 21. Россия сегодня. Технологический прорыв	Содержание учебного материала Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий.	2п/п 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
Тема 22. Россия сегодня: время Героев	Содержание учебного материала Государственные награды Российской Федерации. Высшие звания: звание Героя Российской Федерации, звание Героя Труда Российской Федерации, звание «Мать-героиня». Ордена. Медали. Медаль общественного признания «Отец солдата». Знаки отличия. Почетные звания. Проект «Дети-герои». Президентская Программа развития для участников специальной военной операции «Время Героев». Подготовка высококвалифицированных, компетентных руководителей из числа участников СВО для последующей работы в органах государственной и муниципальной власти, а также государственных компаниях.	2 2	
Тема 23. Молодежь России как носитель гражданственности.	Содержание учебного материала Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Российское движение детей и молодежи (РДДМ). "Россия – страна возможностей". Российские студенческие отряды. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием*:
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание

/Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История: учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст: электронный.

4. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст: непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России): учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире. 	<ul style="list-style-type: none"> – показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Результаты промежуточной аттестации.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с временем образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, 	<ul style="list-style-type: none"> – выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; 	<p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

<p>защитите Отечества,</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. 	<p>– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</p>	
--	---	--

**Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

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

Содержание дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» складывается из тематического и лингвистического материала. Все аспекты связаны между собой наличием общих грамматических тем и необходимостью овладения сходными синтаксическими явлениями, коммуникативными компетенциями и навыками говорения, аудирования, чтения и письма.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» 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
OK 01, OK 02, OK 04, OK 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

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	72	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-
Всего	72	40

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общий курс		32/4	
Тема 1.1 Роль образования в современном мире	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Введение новой лексики. Понятия «обучение», «образование», «самообразование». Грамматический практикум «Типы предложений. Главные и второстепенные члены предложения»</p> <p>2. Система образования в России и странах изучаемого языка. Типы школ в России, Великобритании, США. Грамматический практикум «Сложносочинённые и сложноподчинённые предложения»</p> <p>3. Работа с текстом «Общее и профессиональное образование в России и странах изучаемого языка». Грамматический практикум «Пунктуация»</p> <p>4. Актуализация лексического материала в упражнениях Развитие навыков диалогической и монологической речи по теме.</p>	8 2 2 2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
Тема 1.2 Наука и техника	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Введение лексики по теме «Наука и техника». Работа с текстом «Наука». Совершенствование навыков чтения. Грамматический практикум «Сложное подлежащее</p> <p>2. Зарождение научных знаний. Введение новых лексических единиц. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка.</p> <p>3. Чтение и перевод (со словарем) текста «20 наиболее значимых достижений техники в 20 веке»</p> <p>4. Чтение и перевод (со словарем) текста о Галилео Галилее, обсуждение научных открытий.</p> <p>5. Чтение и перевод (со словарем) текста об Исааке Ньютона, влияние законов Ньютона на развитие науки.</p>	16 2 2 2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09

	6. Развитие аудитивных навыков по теме «Наука и технология» Чтение текста «Технология» с извлечением полной информации	2	
	7. Беседа по теме «Эра компьютеров». Специальная терминология. Употребление терминов в речи. Из истории компьютеров. Чарльз Баббич.	2	
	8. Контрольная лексико-грамматическая работа № 1	2	
Тема 1.3 Я и моя специальность	Содержание учебного материала 1. Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей специальности. Беседа. Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации	8/4 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	2. Представление себя в специальности. Саморазвитие в специальности: продолжение образования, повышение рабочей квалификации. Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя специальность»	2	
	Профessionально-ориентированное содержание Вид занятия: лекция, работа с текстами технической направленности Место проведения: учебная аудитория «Кабинет иностранного языка»	4	
	3. Совершенствование навыков монологической речи «Почему я выбрал специальность «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	п/п 2	
	4. Карьера и трудоустройство. Подготовка резюме. Составление диалогов для прохождения собеседования при приеме на работу.	п/п 2	
Раздел 2. Материаловедение	Профessionально-ориентированное содержание Вид занятия: лекция, работа с текстами технической направленности Место проведения: учебная аудитория «Кабинет иностранного языка»	18/16	
Тема 2.1 Металлы	Содержание учебного материала 1. Цели, задачи раздела. Ознакомление со словарём-минимумом. Введение лексики по теме «Металлы». Понятия «металлы», «металлургия». Работа с текстом технической направленности	4/4 п/п 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	2. Виды металлов. Основные свойства металлов. Применение металлов. Технологические особенности обработки металлов. Производство металлов. Актуализация лексики в упражнениях. Работа с текстом технической направленности	п/п 2	

Тема 2.2 Стали. Сплавы.	Содержание учебного материала 1. Введение лексики по теме «Стали. Сплавы» Виды сталей. Основные свойства сталей. Понятие «легирование». Применение сталей. Работа с текстом технической направленности 2. Активизация употребления лексики по теме. Технологические особенности обработки сталей. Производство сталей. Работа с текстом технической направленности	4/4 п/п 2 п/п 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
Тема 2.3 Механические свойства материалов	Содержание учебного материала 1. Введение лексики по теме «Механические свойства материалов» Термины. Зависимость применения различных материалов от их свойств. 2. Основные грамматические формы страдательного залога. Использование форм страдательного залога в текстах технической направленности	4/4 п/п 2 п/п 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
Тема 2.4 Основные процессы обработки материалов	Содержание учебного материала 1. Введение лексики по теме «Основные процессы обработки материалов» Термины. Зависимость обработки материалов от их свойств 2. Активизация употребления лексики по теме. Грамматическая структура «сложное дополнение». Практика перевода данной структуры в текстах технической направленности 3. Контрольная лексико-грамматическая работа № 2	6/4 п/п 2 п/п 2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
Раздел 3. Чтение профессионально-ориентированных текстов	Прфессионально-ориентированное содержание Вид занятия: лекция, работа с текстами технической направленности Место проведения: учебная аудитория «Кабинет иностранного языка». сварочные мастерские колледжа	22/20	
Тема 3.1 Сварочный процесс	Содержание учебного материала 1. Цели, задачи раздела. Ознакомление со словарём-минимумом Из истории сварочного дела. Работа с текстом технической направленности 2. Введение лексики по теме «Сварка» Термины. Понятия «weldingprocess», «weld». Работа с текстом технической направленности	4/4 п/п 2 п/п 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
Тема 3.2 Классификация сварки металлов	Содержание учебного материала 1. Введение лексики по теме «Классификация сварки металлов». Типы, виды сварки. Практика употребления терминологии в устной и письменной речи.	14/14 п/п 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09

	2. Газовая сварка. Применение. Практика употребления терминологии в устной и письменной речи. Работа с текстом технической направленности	п/п 2	
	3. Электрическая дуговая сварка. Применение Практика употребления терминологии в устной и письменной речи.	п/п 2	
	4. Сварочный электрод. Устройство. Применение. Работа с текстом технической направленности	п/п 2	
	5. Контактная сварка. Применение. Практика употребления терминологии в устной и письменной речи.	п/п 2	
	6. Ручная сварка. Практика употребления терминологии в устной и письменной речи. Работа с текстом технической направленности	п/п 2	
	7. Полуавтоматическая и автоматическая сварка Практика употребления терминологии в устной и письменной речи.	п/п 2	
Тема 3.3 Система защиты	Содержание учебного материала	2/2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	1. Введение лексики по теме «Система защиты». Сварочная маска и сварочный костюм. Техника безопасности. Основные требования Чтение технического текста с извлечением полной информации	п/п 2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык для технических специальностей - EnglishforTechnicalColleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. Образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. - 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 208 с.

2. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — Текст: непосредственный.

3. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7.

4. Малецкая О. П., Селевина И. М. Английский язык. Учебное пособие для среднего профессионального образования/ О. П. Малецкая, И. М. Селевина— Санкт-Петербург Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6607-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст: электронный

2. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://book.ru/book/939214> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст: электронный.

3. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение: тесты: учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва: КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: <https://book.ru/book/932751> (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст: электронный.

4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491219> (дата обращения: 07.07.2022).

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495309> (дата обращения: 07.07.2022).

6. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014535-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru> — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и	Обучающийся демонстрирует знания: – лексического и грамматического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексического и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); – правил чтения текстов профессиональной направленности; – построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; – форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

<p>письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>		
<p>Умеет:</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – построения простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействия в коллективе, принятия участия в диалогах на общие и профессиональные темы; – применения различных форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; – понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимания текстов на базовые профессиональные темы; – составления простых связных сообщений на общие или интересующие профессиональные темы; – общения (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – перевода иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); – совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса 	<p>Дискуссия.</p> <p>Выполнение упражнений.</p> <p>Составление диалогов.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</p>

**Приложение 2.3
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНEDЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

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
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 и жизнедеятельность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность и жизнедеятельность»: получение знаний о нормативно-допустимых уровнях воздействия негативных факторов на человека и среду обитания, изучение, классификация и систематизация сложных событий, процессов, явлений в области обеспечения безопасности и комфортных условий деятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла, выработка мер по упреждению, локализации и устраниению существующих угроз и опасностей.

Дисциплина «Безопасность и жизнедеятельность» 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 приобрести следующие общие компетенции:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	пользоваться первичными средствами пожаротушения	основы пожаробезопасности и электробезопасности
	применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
	обеспечивать устойчивость объектов экономики	способы защиты населения от оружия массового поражения
	прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму	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
	применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	задачи и основные мероприятия гражданской обороны
	соблюдать нормы экологической безопасности	основы военной службы и обороны государства
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	основные виды вооружения,

специальности	военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
определять виды Вооруженных Сил, рода войск	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке
ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
владеть общей физической и строевой подготовкой	основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим
пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе	общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов
демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний
оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях	основы здорового образа жизни
осуществлять профилактику инфекционных заболеваний	
определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	
составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет в т.ч.	2	-
Всего	68	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		16	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	4 4	OK 01, 02, 04, 07
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных	12 8	OK 01, 02, 04, 07

	ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических занятий	4 п/п	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		50	ОК 01, 02, 04, 07
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		50	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	4 4	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призывае на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	6 4	ОК 01, 02, 04, 07
	В том числе практических занятий	2п/п	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
Тема 2.3. Основы	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 02, 04, 07

строевой и физической подготовки	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Строевая и физическая подготовка	6	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к 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. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	4	
	В том числе практических занятий	2	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойского боя. Основные понятия общевойского боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	4	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная,	4	ОК 01, 02, 04, 07
		4	

	степь, лес и т.д.)		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	4 4	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. 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 каждой зоне. В том числе практических занятий Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	8 4 2 п/п 2	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, воинское товарищество.	4 4	ОК 01, 02, 04, 07
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		50	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	16 10	ОК 01, 02, 04, 07

	В том числе практических занятий	6п/п	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	1	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	1	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	1	
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	1	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	18	OK 01, 02, 04, 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	12	
	В том числе практических занятий	6	
	Правила госпитализации инфекционных больных	6	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	16	OK 01, 02, 04, 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	8	
	В том числе практических занятий	6	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	4	

	Оценка физического состояния	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		68/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С. В. 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: непосредственный.

2. 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: Юрайт, 2020. — 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: непосредственный.

3. Гайворонский, И. В. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. — 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-299-01110-4. – Текст: непосредственный.

4. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-406-08196-9. – Текст: непосредственный.

5. 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.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. URL: <http://www.magbvt.ru>.

2. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09079-6. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452850>.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. URL: <http://bzhde.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы пожаробезопасности и электробезопасности; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – 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; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны. <p>Результаты освоения «Основы военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы военной службы и обороны государства; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии СПО; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; – нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; – характеристики различных видов потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; – задач и основных мероприятий гражданской обороны, способов защиты населения от оружия массового поражения. <p>Критерии освоения модуля «Основы военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация и порядок призыва граждан на военную службу; – виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – демонстрирует знания в 	<p>Диагностика письменного и устного опроса. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>

<ul style="list-style-type: none"> – основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. <p>Результаты освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; – классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; – основы здорового образа жизни. 	<p>области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке. <p>Критерии оценки освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; – классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; – демонстрирует знание основ здорового образа жизни 	
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться первичными средствами пожаротушения; – применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; – обеспечивать устойчивость объектов экономики; – прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; – применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться первичными средствами пожаротушения; – формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; – применяет правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны <p>Критерии оценки освоения «Основы</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

<p>Результаты освоения «Основы военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять виды Вооруженных Сил, рода войск; – ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; – владеть общей физической и строевой подготовкой; – демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим <p>Результаты освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; – составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания. 	<p>военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – определяет виды Вооруженных Сил, рода войск; – ориентируется в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; – демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; – основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим <p>Критерии оценки освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; – определяет показатели здоровья и оценивать физическое состояние; – составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания 	
---	--	--

**Приложение 2.4
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

2025 г.

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
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.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура» – развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста

Дисциплина «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. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие общие компетенции:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
OK 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
OK 08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии
		правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

1. 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	170	-
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	-	-
Всего	172	-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		14/14	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	<p>Содержание</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №1. Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма.</p> <p>Практическое занятие №2. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура».</p> <p>Практическое занятие № 3. Значении двигательной активности для организма</p>	8/8 8 2 4 2	OK 04 OK 08
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	<p>Содержание</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 4. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки.</p> <p>Практическое занятие № 5. Разработать дневник самоконтроля.</p> <p>Самостоятельная работа Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки</p>	6/6/2 6 2 2 2	OK 04 OK 08
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности		136/136	
Тема 2.1.	Содержание	32/32	OK 04

Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	В том числе практических занятий	32	OK 08
	Практическое занятие №6. Воспитание физической силы	2	
	Практическое занятие №7. Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты.	2	
	Практическое занятие №8. Средства, методы, техники и принципы воспитания силы.	2	
	Практическое занятие №9. Средства, методы, техники и принципы воспитания выносливости.	2	
	Практическое занятие №10. Средства, методы, техники и принципы воспитания гибкости и координационных способностей.	2	
	Практическое занятие №11. Техника безопасности по лёгкой атлетике.	2	
	Практическое занятие №12. Обучение технике низкого, высокого старта.	2	
	Практическое занятие №13. Обучение прыжку в длину с места, с разбега, тройному прыжку.	4	
	Практическое занятие №14. Обучение технике бега на короткие дистанции.	2	
	Практическое занятие №15. Развитие быстроты. Разучивание специальных упражнений легкоатлетов	4	
	Практическое занятие №16. Обучение технике стартового разгона и финиширования. Бег 30, 60, 100 метров	4	
	Практическое занятие №17. Скоростно-силовая подготовка. Длительный бег. Развитие выносливости. Кроссовый бег 1000 метров	4	
	Содержание	22/22	
Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	В том числе практических занятий	22	OK 04 OK 08
	Практическое занятие №18. Задачи профессионально-прикладной физической подготовки.	2	
	Практическое занятие №19. Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений.	2	
	Практическое занятие №20. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья.	2	
	Практическое занятие №21. Знакомство с комплексом ГТО и выбор	4	

	дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО		
	Практическое занятие №22. Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда	2	
	Практическое занятие №23. Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)	2	
	Практическое занятие №24. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков	2	
	Практическое занятие №25. Профессионально-прикладная физическая подготовка	2	
	Практическое занятие №26. Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени	4	
Тема 2.3. Гимнастика	Содержание	18/18	OK 04
	В том числе практических занятий	16	OK 08
	Практическое занятие №27. Техника безопасности на занятии по гимнастике.	2	
	Практическое занятие №28. Общеразвивающие упражнения.	2	
	Практическое занятие №29. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний.	2	
	Практическое занятие №30. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.	2	
	Практическое занятие №31. Упражнения для коррекции зрения.	2	
	Практическое занятие №32. Упражнения для коррекции нарушений осанки.	2	
	Практическое занятие №33. Выполнение комплекса, состоящего из гимнастических элементов.	2	
	Практическое занятие №34. Упражнения с обручем, мячом и скакалкой.	4	
Тема 2.4.	Содержание	8/8	OK 04

Волейбол	В том числе практических занятий	8	OK 08
	Практическое занятие №35. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Обучение верхней, нижней передаче. Обучение техническим и тактическим действиям	2	
	Практическое занятие №36. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару	2	
	Практическое занятие №37. Обучение блокированию. Двусторонняя игра	2	
	Практическое занятие №38. Скоростно-силовая подготовка. Прыжковые упражнения. Подвижные игры с элементами волейбола	2	
Тема 2.5. Баскетбол	Содержание	18/18	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие №39. Техника безопасности на занятии по баскетболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча	2	
	Практическое занятие №40. Обучение технике броска мяча в корзину (с места, в движении, прыжком)	2	
	Практическое занятие №41. Прием техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание	2	
	Практическое занятие №42. Совершенствование тактических и технических действий в игре	2	
	Практическое занятие №43. Обучение тактике нападения, тактике защиты	2	
	Практическое занятие №44. Игра по правилам	4	
	Практическое занятие №45. Эстафеты с баскетбольными мячами	2	
	Практическое занятие №46. Совершенствование техники ведения, передачи, ловли, броска мяча	2	
Тема 2.6. Настольный теннис	Содержание	6/6	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №47. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки	2	
	Практическое занятие №48. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	4	

Тема 2.7. Плавание (при наличии условий)	Содержание	10/10	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №49. Техника безопасности на занятиях по плаванию. Оказание первой доврачебной помощи	4	
	Практическое занятие №50. Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды	6	
Тема 2.8. Атлетическая гимнастика	Содержание	12/12	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №51. Техника безопасности в тренажерном зале. Ознакомление с тренажерами	2	
	Практическое занятие №52. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины	2	
	Практическое занятие №53. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц рук и ног	4	
	Практическое занятие №54. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса	4	
Тема 2.9. Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)	Содержание	10/10	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №55. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	
	Практическое занятие №56. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	2	
	Практическое занятие №57. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	2	
	Практическое занятие №58. Первая помощь при травмах и обморожениях	4	
Раздел 3. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		20/20	
Тема 3.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне.	Содержание	8/8	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №59. Игровая стойка, хватка ракетки, основные удары (справа, слева), спец. дыхательные упражнения, комплексы	4	

Подачи.	атлетической гимнастики локального воздействия (на всех последующих занятиях)		
	Практическое занятие №60. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	2	
	Практическое занятие №61. Отработка подач	2	
Тема 3.3. Нападающий удар	Содержание	4/4	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №62. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	4	
Тема 3.4. Судейство соревнований бадминтону по	Содержание	8/8	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №63. Основы методики судейства по избранному виду спорта. Правила соревнований. Техника и тактика игры. Практика судейства. Судейство соревнований по бадминтону, знание техники и тактики игры; правила судейства; правила игры, игра по упрощенным правилам, по правилам, одиночные, парные игры	4	
	Практическое занятие №64. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	
	Практическое занятие №65. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		172	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Спортивный зал», оснащенный 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.

2. Конеева, Е. В. 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.

3. Муллер, А. Б. 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.

4. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – здорового образа жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; – проведения занятия физическими упражнениями различной направленности 	<p>Диагностика: Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользования средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – выполнения контрольных нормативов, предусмотренных государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма 	<p>Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий. Определение эффективности занятий</p>

**Приложение 2.5
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

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
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 «Основы финансовой грамотности» формирование у обучающихся системы знаний в области экономики и финансов для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» 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 приобрести следующие общие компетенции:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 03, ОК 04	применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни	основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы
	взаимодействовать в коллективе и работать в команде	виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов
	рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина	основные виды планирования устройство банковской системы, основные виды банков и их операций сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы схемы кредитования физических лиц устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц
	использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами	признаки финансового мошенничества основные виды ценных бумаг и их доходность формирование инвестиционного портфеля
	анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации	классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана виды страхования
	определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации	виды пенсий, способы увеличения пенсий
	применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на	

	финансовом рынке в отношении физических лиц	
	планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план	
	составлять обоснование бизнес-идеи	
	применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	6
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет в т.ч.	2	-
Всего	36	6

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		4/2	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	<p>Содержание</p> <p>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, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит</p> <p>Ограниченност ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение</p>	2/2 2	OK 03, OK 04
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		10	
Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации:	<p>Содержание</p> <p>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</p>	2/- 2	OK 03, OK 04

структура, функции и виды банковских услуг			
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	<p>Содержание</p> <p>1.Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность</p> <p>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</p> <p>3.Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие № 2. Деловая игра «Расчетно - кассовое обслуживание в банке» / Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника» (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)</p>	8 2 2 2 2 2	OK 03, OK 04
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		4/-	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	<p>Содержание</p> <p>1.Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции.</p> <p>2. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц</p>	4 2 2	OK 03, OK 04
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		10/2	
Тема 4.1.	Содержание	4/2	OK 03, OK 04

Формирование стратегии инвестирования	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	2	
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание	4	OK 03, OK 04
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	2	
Тема 4.3. Способы принятия финансовых решений	Содержание	2	OK 03, OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор.	2	
Раздел 5. Страхование		6/2	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание	4/2	OK 03, OK 04
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Деловая игра «Заключение договора	2	

	страхования автомобиля»		
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание 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/- 2	OK 03, OK 04
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образование / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образование / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
3. Пушкина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушкина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>
5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.

3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rosпотребнадзор.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurt.ranepa.ru/centry/finlit/>.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».

14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; – виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; – основные виды планирования; – устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; – сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; – схемы кредитования физических лиц; – устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; – признаки финансового мошенничества; – основные виды ценных бумаг и их доходность; – формирование инвестиционного портфеля; – классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; – виды страхования; – виды пенсий, способы увеличения пенсий. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных понятий финансовой грамотности; – ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; – способен планировать личный и семейный бюджеты; – владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; – дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; – владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; – умеет определять признаки финансового мошенничества; – применяет знания при участии на страховом рынке; – демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений 	<p>Диагностика Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме</p>

<p>Умеет:</p> <p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>взаимодействовать в коллективе и работать в команде;</p> <p>рационально планировать свои доходы и расходы;</p> <p>грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <p>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <p>анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</p> <p>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составлять обоснование бизнес-идей;</p> <p>применять полученные знания для увеличения</p>	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; – планировать свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; – выполнять практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; – проводить анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; – определять назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; – ориентироваться в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; – планировать и анализировать семейный бюджет и личный 	<p>Экспертное наблюдение выполнения решений ситуационных задач.</p> <p>Обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Решение кейса.</p> <p>Деловая игра</p>
--	---	--

пенсионных накоплений	финансовый план; – составлять обоснование бизнес-идеи; – применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений.	
-----------------------	--	--

**Приложение 2.6
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

2025 г.

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
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.06. Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Целью освоения дисциплины «Основы бережливого производства» является вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием. Полученные знания и навыки позволяют им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Дисциплина «Основы бережливого производства» 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 приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 05	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
ОК 07	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	основы предпринимательской деятельности
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	основы финансовой грамотности
	соблюдать нормы экологической безопасности	правила разработки бизнес-планов
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	особенности социального и культурного контекста
	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила оформления документов и построения устных сообщений
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практик. подготовки
Учебные занятия	48	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета в т.ч.	2	-
Всего	48	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА		OK 07
	Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация	18	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)</p>	6 4	OK 07
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом</p>	6 4	OK 07 OK 03
Тема 1.3	Содержание учебного материала	6	OK 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Методы решения проблем	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	4	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2п/п	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		28	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	10	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	4	OK 07
В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью		6п/п	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого	Содержание учебного материала	8	OK 07 OK 03
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
производства	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	4п/п	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	6	OK 07
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	4	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			2
Всего:			48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», лаборатория «Измерительная» оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по профессии.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2.

2. Трошкова, Е. В. Интегрированная система менеджмента качества и бережливого производства: учебное пособие / Е. В. Трошкова, В. В. Левшина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 83 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330137>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Раствор. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

4. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куликова, Е. А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебник и практикум для вузов / Е. А. Куликова, А. Б. Чуваков, А. Н. Петровский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15213-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – принципы бережливого производства; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения	Обучающийся корректно демонстрирует знания: – инструментах бережливого производства; – о ресурсосбережении на производстве; – об основных направлениях изменения климатических условий региона.	Результаты устных и письменных опросов по темам дисциплины. Наблюдение в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Результаты защиты практических работ. Наблюдение в процессе семинарских занятий. Выступления.
Уметь: Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Обучающийся корректно демонстрирует умение: соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства	Экзамен по учебной дисциплине

**Приложение 2.7
к ОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2025 г.

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
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 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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. 4.3.3 ОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK.01	- формулировать задачу по разработки и оформлению документов;	- профессиональные задачи по разработке и оформлению документов;
OK.02	- определять наилучшее программное обеспечение для решения задачи;	- наименование, особенности и рекомендации по применению различного программного обеспечения;
OK.03	- пользоваться всем спектром функций интерфейса, представленных в программном обеспечении;	- интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ;
OK.09	- оформлять документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами;	- требования к оформлению документации в пакетах прикладных программ;
	- оперативно находить достаточный объем информации для решения профессиональных задач	- принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах

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	64	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – диф. зачет в т.ч.	2	-
Всего	66	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.		10	
Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание <p>1. Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности.</p> <p>2. Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.</p> <p>3. Информационные ресурсы и информационные технологии.</p> <p>4. Информационные системы. Классификация информационных систем.</p> <p>5. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.</p>	10	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
Раздел 2. Технологии обработки числовой информации.		40/22	
Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	Содержание <p>6. Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов.</p> <p>7. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором.</p> <p>8. Визуализация результатов табличных вычислений</p> <p>9. Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.</p> В том числе практических занятий и лабораторных работ <p>Практическое занятие 1. Использование встроенных функций для осуществления расчета расхода сварочных материалов.</p> <p>Практическое занятие 2. Использование встроенных функций для осуществления расчета оптимизации раскроя металла.</p> <p>Практическое занятие 3. Калькулятор себестоимости сварочных работ.</p> <p>Практическое занятие 4. График термообработки сварных соединений.</p>	16	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
Тема 2.2. Осуществление	Содержание <p>10. Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов.</p>	24	
		8	

расчетов в специализированных пакетах прикладных программ	Интерфейс. Работа с физическими величинами.		
	11. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций.		
	12. Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ.		
	13. Интерфейс, основные возможности, библиотеки программных модулей специализированных пакетов прикладных программ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие 5. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.	16	
	Практическое занятие 6. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ.		
	Практическое занятие 7. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ.		
	Практическое занятие 8. Осуществление визуального моделирования динамических систем.		
	Практическое занятие 9. Расчет и проектирование сварных соединений.		
	Практическое занятие 10. Оптимизация режимов сварки.		
	Практическое занятие 11. Расчет термических деформаций.		
	Практическое занятие 12. Генерация технологической документации.		
Раздел 3. Методы планирования и анализа проведенных работ.		14/8	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
Тема 3.1 Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.	Содержание	14	
	14. Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта.	6	
	15. Интерфейс программных продуктов. Основные функции и возможности.		
	16. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 13. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	8	
	Практическое занятие 14. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика.		
	Практическое занятие 15. Составление графика сварочных работ		
	Практическое занятие 16. Анализ производительности для контроля выполнения ежедневных норм выработки расхода материалов по объектам простоев оборудования		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Всего	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2.Копылов, Ю. Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум / Ю. Р. Копылов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 500 с. — ISBN 978-5-507-48772-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362315>

3.Копылов, Ю. Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения / Ю. Р. Копылов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-507-45352-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265187>

4.Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537693>

5.Михеева, Е. В. Информатика. Практикум: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва : Академия, 2023. - 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

6.Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Белов, П. С. САПР технологических процессов / П. С. Белов, О. Г. Драгина. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 150 с. - ISBN 978-5-4499-0074-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960023>

2. Журавлев А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: <ul style="list-style-type: none"> – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. 	Демонстрирует знания особенностей и порядка работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.
Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации. 	Демонстрирует умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; применять компьютерные программы для составления и оформления документации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

**Приложение 2.8
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ОХРАНА ТРУДА»**

2025 г.

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
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 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 02 Охрана труда»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

Дисциплина «ОП.02 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01 OK 07 OK 08	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	4
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – диф. зачет в т.ч.	2	-
Всего	42	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированием которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы охраны труда		12/2	
Тема 1.1. Основные положения об охране труда	<p>Содержание</p> <p>1.Охрана труда как междисциплинарная научная область и сфера практической деятельности. Теорема о потенциальной опасности. Специфика охраны труда на промышленном предприятии.</p> <p>2.Производственный травматизм и профзаболевания. Особенности охраны труда мужчин, женщин и детей.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическая работа №1 Порядок расследования несчастного случая.</p>	6/2 2 2 2 2п/п	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09
Тема 1.2. Основы учения о вредных и травмирующих факторах	<p>Содержание:</p> <p>1.Физические факторы: постоянный и переменный ток, электромагнитное излучения, свет, радиоактивное излучение, шум, вибрация.</p> <p>2.Микроклиматические параметры: температура, влажность воздуха, давление. Промышленная вентиляция и отопление.</p> <p>3.Химические факторы: токсические, мутагенные, канцерогенные, сенсибилизаторы и аллергены. Эргономические и психофизиологические основы безопасности труда.</p> <p>Тяжесть и напряженность труда. Допустимые значения освещенности</p>	6/- 2 2 2	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09

Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве		14/2	
Тема 2.1. Основы пожарной безопасности	Содержание	4/-	
	Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва. Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания.	2	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09
	Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре. Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности.	2	
Тема 2.2. Основы электробезопасности	Содержание	2	
	1.Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговый, ощущимый, не отпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока. Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.	2	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09
Тема 2.3. Обеспечение безопасности основных производственных процессов в машиностроении	Содержание	2	
	Общие требования безопасности к производственному оборудованию и процессам Меры безопасности при использовании металлообрабатывающих станков и роботизированных технологических комплексов. Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями.	2	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09
Тема 2.4. Обеспечение	Содержание	2	
	Специфика опасных факторов сварочного производства СИЗ при сварочном производстве	2	OK. 01, OK. 02,

безопасности сварочного производства	Обеспечение безопасности систем, работающих под повышенным давлением		OK. 04, OK.05, OK.09
Тема 2.5.	Содержание	4/2	
Управление охраной труда	Законодательное обеспечение ОТ. ССБТ (Система Стандартов Безопасности Труда) Государственное управление и надзор в области ОТ. Управление охраной труда на предприятии. Трудовые обязанности работников по охране труда. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Безопасность на рабочем месте. Средства индивидуальной защиты. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды ответственности при нарушении законодательства в области ОТ. Страхование от несчастных случаев на производстве. Экономическая эффективность мероприятий по ОТ.	2	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 2 Акт Н-1 о несчастном случае на производстве.	2п/п	
Раздел 3. Экологическая безопасность		14/6	
Тема 3.1.	Содержание	12/6	
Природопользование и экологические ресурсы	1.Атмосфера – газовая оболочка. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы. 2. Гидросфера и водные ресурсы. Загрязнение гидросферы. Рациональное использование водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов. 3.Недра и полезные ископаемые. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Земельные ресурсы. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Защита от эрозии почв. Правовые основы охраны почв. Ландшафты. Классификация ландшафтов. ООПТ. Рекреационные территории и их охрана. Правовые аспекты охраны ландшафтов.	2 2 2	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09 OK 01, OK 03, OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа 3. Оценка загрязнения на границе санитарно-защитной зоны	2	

Тема 3.2. Организация экологической безопасности на предприятии	Практическая работа 4. Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха	2	
	Практическая работа 5. Оценка эффективности затрат в водоохранных мероприятиях	2	
	Содержание	2/-	
	Государственная политика и управление в области экологии. Управление в области экологии. Отходы производства. Переработка и рециклинг. Экологические стандарты. Экологическая паспортизация. Прибыль от внедрения экологических технологий. Экологический имидж предприятий.	2	OK. 01, OK. 02, OK. 04, OK.05, OK.09
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	
	Всего:	42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537043>

2.Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>

3.Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>

4.Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении: учебное издание / Минько В.М. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

5.Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении: учебное издание / Минько В.М. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

6.Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; Под ред.: Пачурин Г. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-47010-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322562>

7.Попов, Ю. П. Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: <https://book.ru/book/947850>

8.Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537806>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149>

2.Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310208>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>законодательство в области охраны труда ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на 	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>организм человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - категорирование производств по взрывопожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов ; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ; — 	<p>основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	
<p>Умеет:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не</p>	

специальности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	---	--

**Приложение 2.9
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

ОП.03 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

2025 г.

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
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 Экономика организации»

Цель дисциплины «Экономика организации» является заложение фундамента теоретических знаний и практических навыков в области ведения экономики организации (предприятия) на основе форм и методов ведения бизнеса в современных рыночных условиях.

Дисциплина «Экономика организации» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Уметь	Знать
ОК 01	-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;	-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 03	-соблюдать нормы экологической безопасности;	-виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;
ОК 04	-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	-основные виды планирования;
ПК 2.4	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	-устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;
ПК 3.3	-анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;	-сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;
	-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-схемы кредитования физических лиц;
		-устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;
		-основные виды ценных бумаг и их доходность;
		-формирование инвестиционного портфеля;
		-классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – диф. зачет в т.ч.	2	-
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Тема 1.1. Отрасль в условиях рынка	Содержание	6	OK 01 OK 03 OK 04 ПК 2.4 ПК 3.3
	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организаций Основные понятия материально-технических ресурсов, виды сырья, используемые в качестве сырьевой базы отрасли, организации (предприятия). Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Формы обеспечения ресурсами. Показатели уровня использования материальных ресурсов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Технические ресурсы отрасли, их структура и классификация, показатели эффективного использования. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования, отраслевой рынок труда.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 1.2. Производственная структура организации (предприятия). Экономические ресурсы организации (предприятия)	Содержание	4	OK 01 OK 03 OK 04 ПК 2.4 ПК 3.3
	Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике Производственная и организационная структура организации Основной капитал и его роль в производстве Оборотный капитал	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	использования основного капитала. Определение показателей оборачиваемости оборотных средств и суммы высвобождаемых оборотных средств. Определение суммы капитальных вложений. Определение экономического эффекта и срока окупаемости капитальных вложений.		
Тема 1.3. Кадры и оплата труда в организации	Содержание	4	OK 01 OK 03 OK 04
	Кадры организации и производительность труда. Организация оплаты труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение показателей производительности труда, резервов её роста.	2п/п	
Тема 1.4. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)	Содержание	4	OK 01 OK 03 OK 04
	Издержки производства Цена и ценообразование Прибыль и рентабельность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение сметы затрат на производство.	2п/п	
Тема 1.5. Основы маркетинговой деятельности и менеджмента. Основы организации работы коллектива исполнителей	Содержание	4	OK 01 OK 03 OK 04
	Основы маркетинговой деятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Проектирование структуры производственного подразделения.	2	
Тема 1.6. Основы планирования, финансирования и кредитования организации	Содержание	4	OK 01 OK 03 OK 04 ПК 2.4 ПК 3.3
	Бизнес-планирование. Финансы организации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение основных показателей по производству и реализации продукции.	2п/п	
Тема 1.7. Основы учета и	Содержание	8	OK 01 OK 03
	Сущность, значение и задачи учета и отчетности. Организация учета в	4	

отчетности	организации. Виды отчетности, их характеристика Документация хозяйственных операций, её виды и требования к оформлению. Задачи учета сырья, материальных ресурсов и готовой продукции. Документация по учету сырья и материалов. Содержание и виды оперативной отчетности о движении сырья и материалов. Учет и документальное оформление готовой продукции, брака и возврата продукции. Учет численности работников и использования рабочего времени в структурном подразделении. Порядок оформления табеля учета рабочего времени. Учет заработной платы. Значение системы первичного учета для эффективной организации оплаты труда.		ОК 04 ПК 2.4 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение и оформление первичных документов по учету сырья, материалов и готовой продукции, заработной плате.	2п/п	
	Приобретение навыков ведения табеля учета рабочего времени работников.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

- 1.Гуреева, М. А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
- 2.Гуреева, М. А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
- 3.Сафонов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Сафонов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znamium.ru/catalog/product/1902024>
- 4.Соколова, С. В. Экономика организации: учебное издание / Соколова С.В. - Москва : Академия, 2024. - 176 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2 Дополнительные источники

1. «АПК: экономика, управление», Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал. Главный редактор И. Г. Ушачев
2. «Экономика и управление». Российский научный журнал. Главный редактор В. А. Гневко
3. «Вопросы экономики». Всероссийское экономическое издание. Редакционная коллегия: О. И. Ананьев и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <p>справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p> <p>документацию систем качества</p> <p>единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах</p> <p>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p>	<p>Знает:</p> <p>справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p> <p>документацию систем качества</p> <p>единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах</p> <p>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p>	<p>Опрос.</p> <p>Тест.</p>
<p>Уметь:</p> <p>оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией</p> <p>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности</p> <p>применять документацию систем качества</p> <p>применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p> <p>заполнять документацию по контролю качества сварных</p>	<p>Умеет:</p> <p>оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией</p> <p>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности</p> <p>применять документацию систем качества</p> <p>применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических занятий;</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий.</p>

соединений	нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов заполнять документацию по контролю качества сварных соединений	
------------	--	--

**Приложение 2.10
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

ОП.04 МЕНЕДЖМЕНТ

2025 г.

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
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. Менеджмент»

Цель дисциплины «Менеджмент» является освоение обучающимися основных принципов и методов организации и управления предприятием, изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления организациями в современных условиях хозяйствования, процессами принятия управленческих решений, ознакомление с современными методами и приемами управления организацией в условиях рыночной конкуренции.

Дисциплина «Менеджмент» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Уметь	Знать
ОК 01		функции, виды и психологию менеджмента;
ОК 03		основы организации работы коллектива исполнителей;
ОК 04	использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей	принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – диф. зачет в т.ч.	2	-
Всего	36	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента		2	
Тема 1.1. Основные понятия и определения	<p>Содержание</p> <p>Понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических отношений. Практические предпосылки возникновения менеджмента. Основные школы менеджмента. Современные подходы в менеджменте. Их сущность и отличия.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	2	OK 01 OK 03 OK 04
Раздел 2. Организация и ее среда		8/2	
Тема 2.1 Структуры управления	<p>Содержание</p> <p>Организация как объект менеджмента. Органы управления. Основные принципы построения организационных структур. Типы структур управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная и др.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Составление схем различных структур управления с указанием их особенностей, преимуществ и недостатков</p>	4 2 2 2п/п	OK 01 OK 03 OK 04
Тема 2.2. Внутренняя и внешняя среда организации	<p>Содержание</p> <p>Внешняя среда организации. Факторы среды прямого и косвенного воздействия. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Анализ внешней и внутренней среды организаций с различными структурами управления</p>	4/2 2 2 2п/п	OK 01 OK 03 OK 04

Раздел 3.Функции менеджмента		8	
Тема 3.1	Содержание	2	
Планирование	Цикл менеджмента –основа управленческой деятельности. Формы, виды, основные стадии планирования. Стратегическое планирование его процесс. Тактическое планирование его основные этапы.	2	OK 01 OK 03 OK 04
Тема 3.2	Содержание	4/2	
Мотивация персонала	Мотивация и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Ступени мотивации. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей. Первичные и вторичные потребности. Процессуальные теории мотивации. Сущность делегирования. Правила и принципы делегирования.	2	OK 01 OK 03 OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Формирование предложений по мотивации сотрудников предприятия	2п/п	
Тема 3.3.	Содержание	2	
Система контроля	Понятие контроля. Этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов, принятие необходимых корректирующих действий. Вид контроля. Правила контроля. Составление схемы контроля.	2	OK 01 OK 03 OK 04
Раздел 4. Принятие управленческих решений		10	
Тема 4.1	Содержание	10/4	
Методы управления и принятия решений	Основные методы управления, их достоинства и недостатки. Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Уровни принятия решения: рутинный, селективный, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решений.	2	OK 01 OK 03 OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Анализ современных методов управления и их особенности на предприятиях с различными структурами управления	2	
	Разработка бизнес-плана.	2п/п	
	Практическое занятие. Решение ситуационных задач по теме «Управленческое решение»	2п/п	
	Моделирование проекта управленческого решения	2	
Раздел 5. Управление конфликтами. Деловое общение.		6	
Тема 5.1.	Содержание	6	

Причины возникновения конфликтов и пути их решения. Основы делового общения.	Сущность групповой динамики, формальные и неформальные группы. Эффективность деятельности рабочей группы. Командообразование: понятие, основные характеристики, особенности формирования. Понятие конфликта. Природа и сущность конфликтов в организации. Причины конфликтов. Стили разрешения межличностных и организационных конфликтов. Последствия конфликтов. Природа и причина стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессовых ситуаций. Методы снятия стресса. Информация как основа коммуникационного процесса. Информация в системе управления. Виды коммуникаций. Правила ведения бесед. Планирование проведения данных мероприятий. Типы собеседников. Факторы повышения эффективности делового общения. Фазы делового общения	2	OK 01 OK 03 OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Деловая игра «Решение конфликтной ситуации»	2п/п	
	Моделирование ситуаций «Ведение переговоров, бесед, конференций, собраний и др.»	2	
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Грибов, В. Д., Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2024. — 275 с. — ISBN 978-5-406-12808-4. — URL: <https://book.ru/book/952691>

2.Иванов, П. В. Менеджмент: методы принятия управленческих решений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. В. Иванов [и др.] ; под редакцией П. В. Иванова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16417-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542226>

3.Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/23638. - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085534>

4.Мальшина, Н. А. Менеджмент : учебное пособие для СПО / Н. А. Мальшина. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1055-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131407>

5.Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386465>

3.2.2 Дополнительные источники

1.Хазбулатов Т.М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т.М. Хазбулатов, А.С. Красникова, О.В. Шишkin. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316982> (дата обращения: 27.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Цветков А.Н. Основы менеджмента / А.Н. Цветков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46697-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316985> (дата обращения: 27.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Знает: функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Опрос. Тест.
Умения: использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;	Умеет: использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических занятий; Оценка результатов выполнения практических занятий.

**Приложение 2.11
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика» дать обучающимся теоретические знания в области инженерной графики, практические навыки в пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.

Дисциплина «Инженерная графика» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
OK.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
OK.02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования
OK.03		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Умения – применять системы автоматизированного проектирования для	Тема 3.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) Тема 4.1. Общие сведения о	72	Темы включены по запросу работодателя, в технологических и проектных отделах производств ПАО

	<p>разработки чертежей Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы интерфейса CAD/CAM систем 	<p>машиностроительных чертежах. Резьба Тема 4.2. Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи. Сборочные чертежи Тема 6.1. Общие сведения о строительном черчении</p>		<p>КАМАЗ широко применяется автоматизированные системы проектирования, разработанные под запросы производства предприятия, изучение данных систем является необходимостью</p>
--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практик. подготовки
Учебные занятия	138	48
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация - Экзамен	6	-
Всего	150	48

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы													
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		24/6														
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	<p>Содержание</p> <p>Основные сведения по оформлению чертежей Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68. Правила нанесения размеров, шероховатости</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <table> <tr> <td>Практическое занятие №1 Введение. Оформление чертежей</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №2 Линии чертежа</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №3 Шрифт чертежный</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №4 Выполнение титульного листа</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №5 Нанесение размеров</td> <td>2/2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №6 Нанесение шероховатости</td> <td>2/2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №7 Чтение чертежей</td> <td>2</td> </tr> </table>	Практическое занятие №1 Введение. Оформление чертежей	2	Практическое занятие №2 Линии чертежа	2	Практическое занятие №3 Шрифт чертежный	2	Практическое занятие №4 Выполнение титульного листа	2	Практическое занятие №5 Нанесение размеров	2/2	Практическое занятие №6 Нанесение шероховатости	2/2	Практическое занятие №7 Чтение чертежей	2	OK.01 OK.03
Практическое занятие №1 Введение. Оформление чертежей	2															
Практическое занятие №2 Линии чертежа	2															
Практическое занятие №3 Шрифт чертежный	2															
Практическое занятие №4 Выполнение титульного листа	2															
Практическое занятие №5 Нанесение размеров	2/2															
Практическое занятие №6 Нанесение шероховатости	2/2															
Практическое занятие №7 Чтение чертежей	2															
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	<p>Содержание</p> <p>Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Деление отрезков на равные части. Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на равные части</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <table> <tr> <td>Практическое занятие №8 Геометрические построения</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №9 Вычерчивание контуров технических деталей</td> <td>2/2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №10 Сопряжения</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №11 Выполнение контура с уклоном и конусностью</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Практическое занятие №12 Графическая работа «Уклон. Конусность»</td> <td>2</td> </tr> </table>	Практическое занятие №8 Геометрические построения	2	Практическое занятие №9 Вычерчивание контуров технических деталей	2/2	Практическое занятие №10 Сопряжения	2	Практическое занятие №11 Выполнение контура с уклоном и конусностью	2	Практическое занятие №12 Графическая работа «Уклон. Конусность»	2	OK.01 OK.03				
Практическое занятие №8 Геометрические построения	2															
Практическое занятие №9 Вычерчивание контуров технических деталей	2/2															
Практическое занятие №10 Сопряжения	2															
Практическое занятие №11 Выполнение контура с уклоном и конусностью	2															
Практическое занятие №12 Графическая работа «Уклон. Конусность»	2															
Раздел 2. Проекционное черчение		50/2														
Тема 2.1.	Содержание															

Методы проецирования	Понятие проецирования. Проекция. Плоскости проекций	OK.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие №13 Проецирование	
	Практическое занятие №14 Комплексный чертеж точки, отрезка, фигуры	
Тема 2.2. Проектирование плоскости. Проекции геометрических тел.	Содержание	OK.01 OK.03
	Аксонометрические проекции. Комплексные чертежи призмы, пирамиды, конуса, цилиндра	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие №15 Построение аксонометрических проекций моделей	
	Практическое занятие №16 Выполнение изображений плоских фигур в различных аксонометрических проекциях	
	Практическое занятие №17 Выполнение технического рисунка	
	Практическое занятие №18 Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	
	Практическое занятие №19 Выполнение комплексных чертежей построения проекций геометрических тел. Построение аксонометрических проекций геометрических тел.	
	Практическое занятие №20 Графическая работа «Комплексный чертеж геометрических тел»	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Построение аксонометрических проекций окружности	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание	OK.01
	Сечение геометрических тел плоскостями	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие №21 Пересечение призмы, конуса плоскостью	
Тема 2.4. Проекции моделей	Содержание учебного материала:	OK.01 OK.03
	Построение комплексного чертежа по аксонометрической проекции.	
	Построение третьей проекции модели	
	Эскизы деталей. Технический рисунок модели	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 22 Построение третьей проекции модели	
	Практическое занятие № 23 Анализ формы предмета по чертежу	
	Практическое занятие № 24 Построение комплексного чертежа модели	

	Практическое занятие №25 Графическая работа «Построение комплексного чертежа модели»	2	
	Практическое занятие №26 Графическая работа «Построение комплексного чертежа модели»	2	
	Практическое занятие №27 Выполнение эскиза и технического рисунка	2/2	
	Содержание учебного материала:		
Тема 2.5. Изображения, виды, разрезы, сечения	Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов		OK.01 OK.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 28 Определение необходимого числа видов	2	
	Практическое занятие № 29 Сечения вынесенные и наложенные	2	
	Практическое занятие № 30 Графическая работа «Выполнение изображения детали с применением сечения»	2	
	Практическое занятие № 31 Графическая работа «Выполнение изображения детали с применением сечения»	2	
	Практическое занятие № 32 Выполнение простых разрезов	2	
	Практическое занятие № 33 Выполнение соединений вида и разреза	2	
	Практическое занятие № 34 Графическая работа «Построение комплексного чертежа модели с применением необходимых разрезов»	2	
	Практическое занятие № 35 Графическая работа «Построение комплексного чертежа модели с применением необходимых разрезов»	2	
	Практическое занятие № 36 Построение сложных разрезов	2	
	Практическое занятие № 37 Построение сложных разрезов	2	
	Раздел 3. Общие сведения о машинной графике	16/14	
Тема 3.1. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала:		
	Системы автоматизированного проектирования Компас. Пользовательский интерфейс программ. Построение моделей		OK.01 OK.02 OK.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 38 Знакомство с пользовательским интерфейсом систем автоматизированного проектирования	2	
	Практическое занятие № 39 Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей в системе САПР	2/2	
	Практическое занятие № 40 Построение изображения и простановка размеров плоской детали	2/2	
	Практическое занятие № 41 Применение библиотек системы КОМПАС	2/2	

	Практическое занятие № 42 Особенности объемного моделирования в системе САПР	2/2	
	Практическое занятие № 43 Построение моделей операциями выдавливания	2/2	
	Практическое занятие № 44 Построение моделей операциями вращения	2/2	
	Практическое занятие № 45 Получение видов и разрезов с объемной модели.	2/2	
Раздел 4. Техническая графика в машиностроении		40/22	
Тема 4.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах. Резьба	Содержание учебного материала:		
	Основные, дополнительные и местные виды. Рабочие чертежи. Изображение резьбы и резьбовых соединений. Обозначение материалов на чертежах.		OK.01 OK.02 OK.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 46 Выполнение дополнительного, местного вида, выносного элемента	2/2	
	Практическое занятие № 47 Условности и упрощения на чертежах деталей. Чтение обозначений на чертежах.	2	
	Практическое занятие № 48 Выполнение эскиза детали с применением необходимых разрезов и сечений	2	
	Практическое занятие № 49 Выполнение рабочего чертежа	2/2	
	Практическое занятие № 50 Изображения и обозначения резьб	2	
	Практическое занятие № 51 Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой	2	
Тема 4.2. Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала:		
	Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи. Сборочные чертежи		OK.01 OK.02 OK.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 52 Сборочные чертежи. Спецификация	2/2	
	Практическое занятие № 53 Выбор крепежных изделий	2/2	
	Практическое занятие № 54 Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения. Соединение болтом, шпилькой.	2	
	Практическое занятие № 55 Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения. Соединение болтом, шпилькой. Составление спецификации	2	
	Практическое занятие № 56 Выполнение чертежей шпоночного соединения	2	
	Практическое занятие № 57 Соединения неразъемные	2/2	
	Практическое занятие № 58 Графическая работа «Сварные соединения»	2/2	
	Практическое занятие № 59 Оформление чертежей зубчатых колес	2	
	Практическое занятие № 60 Графическая работа «Чертеж цилиндрического зубчатого колеса»	2	
	Практическое занятие № 61 Графическая работа «Сборочный чертеж»	2/2	

	Практическое занятие № 62 Графическая работа «Сборочный чертеж»	2/2	
	Практическое занятие № 63 Деталирование	2/2	
	Практическое занятие № 64 Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу	2/2	
	Практическое занятие № 65 Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу	2/2	
Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные		6	
Тема 5.1 Общие сведения о схемах и их элементах	Содержание учебного материала:		
	Определение схемы. Классификация схем. Перечень элементов	2	OK.01
	В том числе практических и лабораторных занятий		OK.03
	Практическое занятие № 66 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
	Практическое занятие № 67 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
Раздел 6. Элементы строительного черчения		4/4	
Тема 6.1. Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала:		
	Элементы строительного черчения		OK.01
	В том числе практических и лабораторных занятий		OK.02
	Практическое занятие №68 Выполнение чертежа планировки участка	2/2	OK.03
	Практическое занятие №69 Выполнение чертежа планировки участка	2/2	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация - Экзамен		6	
Всего		150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет - Лаборатория «Технической графики и САМ проектирования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анамова Р. Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>.

2. Куликов В. П., Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов. — Москва: КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> — Текст: электронный.

3. Панасенко В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

4. Серга Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015545-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084079>

5. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бродский А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2020. – 400 с.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила построения чертежей и схем; – способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - элементы интерфейса CAD/CAM систем - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных правил построения чертежей и схем; – способов графического представления пространственных образов; основных положений разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. 	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять чертежи технических деталей вручной и машинной графике; – читать чертежи и схемы; – пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; - применять системы автоматизированного проектирования для разработки чертежей; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения чертежей технических деталей вручной и машинной графике; – чтения чертежей и схем; – пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформления технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. 	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы

**Приложение 2.12
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
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 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Дисциплина «Техническая механика» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК ПК	Уметь	Знать	Практический опыт
OK 01 ПК 1.2. ПК 1.4 ПК 3.3	читать кинематические схемы; определять передаточное отношение; определять напряжения в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; типы, назначение, устройство редукторов;	работы в системах автоматизированного проектирования (САПР); разработки трехмерных моделей изделий для целей аддитивного производства; подготовки трехмерные модели изделия для переноса в устройства числового программного управления аддитивных установок разработки чертежей для создания электронной модели изделия; - создания сборочных чертежей, рабочих чертежей и чертежей общего вида на основе электронной модели; анализа конструкторской документации на технологичность конструкции; - подготовки электронной модели для изготовления с учетом особенностей оборудования и технологии изготовления

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
	<p>Умения</p> <p>производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>производить расчеты на сжатие, срез и смятие;</p> <p>проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения</p> <p>Знания</p> <p>методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>методику расчета на сжатие, срез и смятие;</p> <p>трение, его виды, роль трения в технике;</p> <p>назначение и классификацию подшипников;</p> <p>характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</p> <p>типы, назначение, устройство редукторов;</p>	<p>Тема 2.1. Раастяжение и сжатие материалов</p> <p>Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие</p> <p>Тема 2.3. Прочность при динамических нагрузках.</p> <p>Устойчивость сжатых стержней</p>	22	Темы включены по запросу работодателя, в технологических и проектных отделах производств ПАО КАМАЗ широко применяются расчеты сборочно-сварочных приспособлений и других элементов оснастки для сварки металлоконструкций

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	128	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – диф. зачет в т.ч.	2	-
Консультации	2	-
Всего	128	26

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы теоретической механики (50ч)			
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	<p>Содержание</p> <p>Содержание теоретической механики, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика.</p> <p>Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа №1 Проекции силы на оси координат.</p> <p>Практическая работа №2 Определение реакций связей для тел, находящихся в равновесии</p> <p>Практическая работа №3 Определение равнодействующей системы сил.</p>	10 4	OK 01
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	<p>Содержание</p> <p>Плоская система сходящихся сил. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа №4 Определение опорных реакций балки.</p> <p>Практическая работа №5;6 Определение реакций опор балки</p>	16 2 2 2 14 2 4	OK 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3

	Практическая работа №7;8 Определение реакций связи консольной балки Практическая работа №9;10 Определение опорных реакций балки	4 4	
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №11 Определение момента пар сил	4 2 2	ОК 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести	Содержание Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №11;12 Определение положения центра тяжести сложной фигуры. Практическая работа №13;14 Центр тяжести составных сечений. Определение координат центра тяжести	10 2 8 4 4	ОК 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	Содержание Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №15 Определение основных кинематических параметров точки	4 2 2/2 2/2	ОК 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела	Содержание Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложении скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение	4 2	ОК 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3

	плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №16 Расчет работы и мощности движущихся тел	2/2 2/2	
Тема 1.7. Силы инерции при различных видах движения	Содержание Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движении. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин	2	OK 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Раздел 2. Сопротивление материалов (42ч)			
Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	Содержание Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса	16	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №17;18 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Практическая работа №19;20 Расчет бруса на прочность при растяжении и сжатии Практическая работа №21 Определение продольной деформации	10/6	OK 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	12	OK 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №22;23 Расчет на прочность заклепочного соединения	8/4	OK 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
	Практическая работа №24;25	4/4	OK 01;

	Расчеты на прочность сварного соединения		ПК1,2;ПК1.4;П К3.3
Тема 2.3. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	Содержание Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии. Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы.	14 6	OK 01; ПК1,2;ПК1.4;П К3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №26;27 Построение эпюр крутящих моментов и определение диаметра вала из условия прочности и жесткости при кручении Практическая работа №28;29 Расчет на прочность и жесткость при кручении	8/4 4 4/4	OK 01; ПК1,2;ПК1.4;П К3.3
Раздел 3. Детали машин (36ч)			
Тема 3.1. Соединения деталей машин	Содержание Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №30 Исследование устройства и принципа работы редуктора	6/2 4	OK 01; ПК1,2;ПК1.4;П К3.3
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №31;32 Расчет на прочность фрикционных передач	8 4 4 4	OK 01; ПК1,2;ПК1.4;П К3.3
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности	6 4	OK 01; ПК1,2;ПК1.4;П К3.3

	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №33 Проектировочный и проверочный расчеты передачи	2 2	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №34 Расчет цилиндрической прямозубой передачи на прочность и изгиб Практическая работа №35 Выбор материала для изготовления зубчатых колес. Определение допускаемых напряжений	8 4 4 2 2	ОК 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	Содержание Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Тепловой расчет червячной передачи. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №36 Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Основы расчета передачи.	4 2 2	ОК 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №37 Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость Практическая работа №38 Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя.	4 4/2 2/2 2	ОК 01; ПК1.2;ПК1.4;П К3.3
Консультации		2	
Промежуточная аттестация - зачет		2	
Всего		128	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бусыгин, А. М., Детали машин : учебник / А. М. Бусыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 262 с. — ISBN 978-5-406-13019-3. — URL: <https://book.ru/book/953852>

2. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное издание / Вереина Л.И., Краснов М.М. - Москва : Академия, 2024. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>знать:</p> <p>виды движений и преобразующие движения механизмы;</p> <p>виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</p> <p>кинематику механизмов, соединения деталей машин;</p> <p>виды износа и деформаций деталей и узлов;</p> <p>методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>методику расчета на сжатие, срез и смятие;</p> <p>трение, его виды, роль трения в технике;</p> <p>назначение и классификацию подшипников;</p> <p>характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</p> <p>типы, назначение, устройство редукторов;</p> <p>Уметь</p> <p>определять передаточное отношение;</p> <p>определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>производить расчеты на сжатие, срез и смятие;</p> <p>проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения</p>	<p>Демонстрирует знания:</p> <p>Механизмов для преобразования движения, виды передач</p> <p>Виды соединения деталей машин</p> <p>Виды износа и деформации</p> <p>Роль трения в технике;</p> <p>Условные обозначения на кинематических схемах</p> <p>Читает кинематические схемы;</p> <p>Определяет передаточное отношение; рассчитывает элементы конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>определяет напряжения в конструкционных элементах;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>

**Приложение 2.13
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
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 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Материаловедение»: формирование представлений об основах выбора материала с учетом его состава, структуры, термической обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для приборостроения, а представления об основных технологических методах получения деталей из конструкционных материалов.

Дисциплина «ОП.07 Материаловедение» 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
OK 02	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-
OK 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	
OK 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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к	

	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	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.2.	определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, методы измерения параметров и определения свойств материалов;	работы с конструкторской документацией
ПК 2.1.	подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	особенности строения металлов и сплавов; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; основные сведения о композиционных материалах.	работы с технологической документацией

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Методы определения свойств материалов - формирования знаний, умений и навыков по выбору и использованию различных материалов на основе анализа их свойств.	Тема 1.2. Основные методы определения свойств материалов Тема 2.1. Стали Тема 2.5.	18	Включение в учебный план вариативных часов дисциплины продиктовано запросом ПАО КАМАЗ с целью формирования

		Неметаллические материалы		знаний, умений и навыков по выбору и использованию различных материалов на основе анализа их свойств; способам соединения материалов; обработке деталей из основных материалов; изучению закономерностей формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов; для правильного ориентирования при выборе технологии производства и обработки различных деталей; для создания принципиально новых материалов с заранее заданными свойствами.
--	--	---------------------------	--	--

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	80	30
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация: экзамен	6	-
Всего	90	30

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак/ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы металловедения		22	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	<p>Содержание занятий:</p> <p>1. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов 2. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения 3. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации 4. Изменения структуры кристаллических решеток, аллотропия металлов, анизотропия металлов 5. Основные дефекты кристаллического строения металлов</p>	4/-	
Тема 1.2. Основные методы определения свойств материалов	<p>Содержание занятий:</p> <p>1. Методы определения свойств материалов 2. Методы определения твердости 3. Определение пластичности и её показатели.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Практическая работа №1: Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение 2. Лабораторная работа №1: Определение твердости по Бриннелю, определение твердости по Роквеллу, определение твердости по Виккерсу</p>	10/6	
Тема 1.3. Металлические сплавы	<p>Содержание занятий:</p> <p>1. Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы 2. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы 3. Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода</p>	8/2	

	4. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит» 5. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов 6. Свойства пластически деформированных материалов	4	OK01, OK02, OK05, OK09
	Практические занятия: Практическая работа №2: Построение диаграммы состояния железо-углерод	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК2.1
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении		58	
Тема 2.1. Стали	Содержание занятий: 1. Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки 2. Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали 3. Углеродистые стали: стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей 4. Правила и последовательность расшифровки марок сталей 5. Легированные стали: назначение, свойства сталей 6. Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей 7. Жаростойкие и жаропрочные стали: свойства и назначение	6/4	
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов	Содержание занятий: 1. Понятие термической обработки металлов и сплавов 2. Виды термообработки, требования к термообработке 3. Оборудование для термической обработки 4. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей 5. Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация	6/2	
	Практические занятия: 1. Лабораторная работа №2: Проведение микроанализа сталей до и после обработки	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.1
Тема 2.3. Чугуны	Содержание занятий: 1. Чугуны: структура, свойства, область применения 2. Классификация чугунов: Серые, белые чугуны. Легированные чугуны 3. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс	6/2	
		4	OK01, OK02, OK05, OK09

	получения чугуна		
	Практические занятия: Практическая работа № 5: Изучение свойств и назначение специальных чугунов. Расшифровка маркировки антифрикционных и легированных чугунов	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.1
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание занятий: 1. Медь, её свойства и применение 2. Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней 3. Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация 4. Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов 5. Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы	6/2 4	OK01, OK02, OK05, OK09
	Практические занятия: 1. Лабораторная работа №3: Проведение микроанализа цветных сплавов	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.1
Тема 2.5. Неметаллические материалы	Содержание занятий: 1. Понятие неметаллических материалов 2. Виды пластмасс, методы получения пластмасс 3. Резина, применение, классификация, методы получения 4. Абразивные материалы, применение, методы получения 5. Лакокрасочные материалы, применение, методы получения	6/2 4	
	Практические занятия: Практическая работа №6: Определение видов пластмасс и областей их применения.	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.1
Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	Содержание занятий: 1. Общие сведения о ферромагнитных сплавах 2. Магнитомягкие материалы, их классификация 3. Магнитотвердые материалы, их классификация 4. Электрические свойства проводниковых материалов 5. Полупроводниковые материалы 6. Диэлектрики, электроизоляционные материалы	8/4 4	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК2.1

	Практические занятия: Практическая работа №7: Изучение проводимости материалов и применение их в машиностроении Практическая работа №8: Изучить области применения магнитомягких и магнитотвердых материалов	2 2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.1
Тема 2.7. Инструментальные материалы	Содержание занятий: 1. Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталим 2. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам 3. Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталим 4. Классификация сталей по назначению и свойствам	6/2 4	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК2.1
	Практические занятия: Практическая работа №9: Изучение микроструктуры сталей, применяемых для изготовления режущего инструмента	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.1
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	Содержание занятий: 1. Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения 2. Композиционные материалы, свойства, классификация 3. Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов	6/2 4	OK01, OK02, OK05, OK09
	Практические занятия: Практическая работа №10: Определение строения и свойств композитных материалов	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.1
Тема 2.9.	Содержание занятий:	2/-	

Сверхтвёрдые материалы	1. Понятие сверхтвёрдых материалов, их классификация и свойства 2. Метод получения нитрида бора 3. Применение в промышленности кубического нитрида бора	2	OK01, OK02, OK05, OK09
Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	Содержание занятий: 1. Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения 2. Обработка металлов давлением 3. Прокатное производство, виды проката 4. Ковка. Штамповка горячая и холодная	6/2	OK01, OK02, OK05, OK09
	Практические занятия: Практическая работа №11: Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках	2	OK01, OK02, OK05, OK09, ПК1.2, ПК2.
Консультации		4	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Адаскин, А. М. 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, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541288>

2.Адаскин, А. М. 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, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541290>

3.Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533908>

4.Вологжанина, С. А. Материаловедение: учебное издание / Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. - Москва : Академия, 2020. - 496 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

5.Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-48768-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362930>

6.Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

7.Овчинников, В. В. Основы материаловедения для сварщиков: учебное издание / Овчинников В.В. - Москва : Академия, 2023. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

8. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537195>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2021. — 288 с.
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М.: Академия, 2023. — 384 с.
3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М.: Машиностроение, 2021 г. 332 с.
4. Материаловедение: учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепахин . – М.: Академия, 2022 г. — 384 с.
5. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – особенности строения металлов и сплавов; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; – основные сведения о 	<p>Демонстрирует знания закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; классификации, основные виды, маркировку, областей применения и видов обработки конструкционных материалов, методов измерения параметров и определения свойств материалов; особенностей строения металлов и сплавов; основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; основные сведения о композиционных материалах;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

композиционных материалов;		
Умеет: – определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; – определять твердость материалов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	Демонстрирует умения определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	

**Приложение 14
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
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 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: формирование получение студентом теоретических знаний и практических навыков, формирование у него представления о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовке квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Электротехника и электроника» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
OK 01 OK 04 OK 09	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы	Объ- ем часо- в	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Подтверждение теоретических знаний через практические эксперименты. Умение работать с инструментами для измерения напряжения, тока и сопротивления. Сборка и разборка схем: умение самостоятельно собирать электрические цепи и схему.	Измерение напряжения, силы тока. Мощности и сопротивления в электрических цепях постоянного тока. Решения задач «Основные электрические величины и их единицы измерения».	2	Детальное изучения теоретической и практической подготовки по основам электротехники и электроники для результативного освоения знаний, детализацию и углублённое изучение профессиональных компетенций с учётом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий. Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности.
2.	Умение пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями. Развитие аналитического мышления и способности самостоятельному решению задач.	Испытание электрической цепи постоянного тока при последовательном соединении приемников, при параллельном соединении приемников электрической энергии.	2	Развитие умений использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности.
3.	Рассчитывать параметры электрических цепей; умение проводить расчеты электрической мощности и работы для различных электрических цепей.	Испытание электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии. Решения задач «Способы соединения приемников/источников электрической энергии»	2	Развитие умений использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности.
4.	Развитие умений применять методы расчёта и измерений основных параметров электрических цепей.	Решения типовых задач «Режимы работы электрических цепей»	2	Изучение дисциплины основано на тех системах автоматизированного программирования изготовления деталей машин в
5.	Расчет параметров цепей с различными элементами (резисторы, конденсаторы, катушки)	Решения типовых задач «Понятие электрических цепей переменного тока»	2	

6.	Развитие умений правильно собирать электрические схемы, грамотно оформлять результаты исследований и экспериментов.	Исследование электрической цепи с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях.	2	машиностроении, которые составляют основу в ПАО КАМАЗ ПМ.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.
7.	Развитие умений подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками. Умение выполнять вычисления и анализировать результаты измерений на основе теоретических знаний.	Решения типовых задач «Электронные измерительные приборы»	2	
8.	Уметь определять тип нагрузки (симметричная или несимметричная), рассчитывать полную, активную и реактивную мощность трёхфазной системы.	Решения типовых задач «Основные понятия и определения на трехфазные электрические цепи»	2	
9.	Понимание принципов трехфазного тока и его применения в автотранспортных системах. Уметь выполнять расчеты фазных и линейных напряжений и токов трёхфазного переменного тока соединенной «звездой».	Исследование трехфазной электрической цепи. Решения типовых задач «Соединение фаз нагрузки звездой, треугольником»	2	
10.	Способность анализировать магнитные цепи постоянного и переменного тока, определяя их характеристики. Уметь рассчитывать магнитный поток в замкнутых	Исследование магнитной цепи постоянного и переменного тока. Решения типовых задач «Понятие магнитной цепи»	2	

	магнитных цепях.		
11.	Анализ работы трансформатора при различных нагрузках. Определение параметров трансформатора с помощью измерительных приборов (мультиметр, омметр).	Исследование работы однофазного трансформатора. Расчёт параметров трансформаторов.	2
12.	Знание основ теории электрических машин, принципа работы типовых электрических устройств.	Исследование работы асинхронного двигателя. Решения типовых задач «Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя»	2
13.	Анализ результатов: умение интерпретировать результаты измерений и делать выводы о законах электротехники.	Исследование работы генератора постоянного тока. Решения типовых задач «общие сведения о машинах постоянного тока»	
14.	Измерение основных параметров двигателя постоянного тока: напряжение, ток, скорость вращения. Умение использовать измерительное оборудование: амперметры, вольтметры, тахометры, осциллографы.	Исследование работы двигателя постоянного тока. Решения типовых задач «двигатель постоянного тока».	2
			28

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	48	-
Самостоятельная работа	-	-
Практическая работа	50	50
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	106	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		2	
Тема 1.1. Введение	Содержание Введение в электротехнику. Техника безопасности при работе с электроприборами. Электрическая энергия, ее свойства и использование.	2 2	OK 01 OK 04 OK 09
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		16	
Тема 2.1. Физика электрического тока. Законы постоянного тока	Содержание Основные электрические величины и их единицы измерения. Законы постоянного тока В том числе практических занятий Практическая работа №1. Измерение напряжения, силы тока. Мощности и сопротивления в электрических цепях постоянного тока. Решения задач «Основные электрические величины и их единицы измерения».	4 2 2 2	OK 01 OK 04 OK 09
Тема 2.2 Источники электрической энергии. Схемы включения приемников и источников электрической энергии	Содержание Электрическая цепь. Способы соединения приемников/источников электрической энергии. Законы электротехники. В том числе практических занятий Практическая работа №2. Испытание электрической цепи постоянного тока при последовательном соединении приемников, при параллельном соединении приемников электрической энергии. Практическая работа №3. Испытание электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии. Решения задач «Способы соединения»	6 2 4 2 2	OK 01 OK 04 OK 09

	приемников/источников электрической энергии»		
Тема 2.3. Виды и режим работы электрических цепей.	Содержание Расчет проводов. Разветвленная электрическая цепь. Нелинейные электрические цепи. Правила Кирхгофа. В том числе практических занятий Практическая работа №4. Решения типовых задач «Режимы работы электрических цепей» Практическая работа №5. Решения типовых задач «Нелинейные электрические цепи»	6 2 4 2 2	OK 01 OK 04 OK 09
РАЗДЕЛ 3	Электрические цепи переменного тока	10	
Тема 3.1. Понятие электрических цепей переменного тока	Содержание Векторные диаграммы. Понятие емкостного и индуктивного сопротивлений В том числе практических занятий Практическая работа №6. Решения типовых задач «Понятие электрических цепей переменного тока»	4 2 2 2	OK 01 OK 04 OK 09
Тема 3.2. Электрическая цепь переменного тока	Содержание Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Электрическая цепь переменного тока с последовательным включением конденсатора и катушки индуктивности. Электрическая цепь переменного тока с параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности. В том числе практических занятий Практическая работа №7. Исследование электрической цепи с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях.	6 2 2 2 2	OK 01 OK 04 OK 09
РАЗДЕЛ 4 Трехфазные электрические цепи		8	
Тема 4.1. Трехфазные электрические цепи. Основные понятия и	Содержание Способы соединения фаз источников и приемников электрической энергии	4 2	OK 01 OK 04 OK 09

определения.	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №8. Решения типовых задач «Основные понятия и определения на трехфазные электрические цепи»	2	
Тема 4.2. Соединение фаз нагрузки звездой. треугольником	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Мощность трехфазной электрической цепи. Методы расчета трехфазных электрических цепей	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №9. Исследование трехфазной электрической цепи. Решения типовых задач «Соединение фаз нагрузки звездой, треугольником»	2	
РАЗДЕЛ 5 Магнитные цепи		8	
Тема 5.1. Общие сведения о магнитном поле	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Индуктивное и силовое действия магнитного поля	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №10. Решения типовых задач «Общие сведения о магнитном поле»	2	
Тема 5.2 Понятие магнитной цепи	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Аналогия между магнитными и электрическими цепями	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа №11. Исследование магнитной цепи постоянного и переменного тока. Решения типовых задач «Понятие магнитной цепи»	2	
Раздел 6 Электрические измерения		16	
Тема 6.1 Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Основные понятия и определения. Основные характеристики электроизмерительных приборов.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №12. Решения типовых задач «Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов»	2	
Тема 6.2 Конструктивные	Содержание	4	OK 01

схемы и принцип действия электроизмерительных приборов различных систем	Магнитоэлектрические приборы	2	OK 04 OK 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №13. Решения типовых задач «Магнитоэлектрические приборы»	2	
Тема 6.3 Электронные измерительные приборы	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Особенности электронных измерительных приборов	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №14. Решения типовых задач «Электронные измерительные приборы»	2	
Тема 6.4 Измерение электрических и неэлектрических величин	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Измерения напряжения. Измерения тока	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №15. Решения типовых задач «Измерение электрических и неэлектрических величин»	2	
Раздел 7 Основы промышленной электроники		12	
Тема 7.1 Линейные и нелинейные элементы промышленной электроники	Содержание	2	OK 01 OK 04 OK 09
	Общие сведения. Линейные элементы промышленной электроники	2	
Тема 7.2 Выпрямительные устройства	Содержание	2	OK 01 OK 04 OK 09
	Состав и назначение элементов выпрямительного устройства	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №16. Решения типовых задач. «Выпрямительные устройства»	2	
Тема 7.3 Усилительные устройства	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Назначение и классификация усилителей	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №17. Решения типовых задач «Усилительные устройства»	2	
Тема 7.4 Электронные генераторы	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Классификация электронных генераторов	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическая работа №18. Решения типовых задач «Электронные генераторы»	2	
Раздел 8 Электрические машины		26	
Тема 8.1 Общие сведения об электрических машинах	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Конструкция и принцип действия трансформаторов	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №19. Решения типовых задач «Общие сведения об электрических машинах»	2	
Тема 8.2 Характеристики трансформатора	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Трансформаторы специального назначения	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №20. Исследование работы однофазного трансформатора. Расчёт параметров трансформаторов.	2	
Тема 8.3 Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Принцип создания вращающегося магнитного поля	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №21. Исследование работы асинхронного двигателя. Решения типовых задач «Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя»	2	
Тема 8.4 Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Однофазные и универсальные асинхронные двигатели	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №22. Решения типовых задач «Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя»	2	
Тема 8.5 Синхронные машины	Содержание	4	OK 01 OK 04 OK 09
	Конструкция синхронной машины	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №23. Решения типовых задач «синхронные машины»	2	
Тема 8.6 Общие сведения о машинах постоянного тока.	Содержание	6	OK 01 OK 04 OK 09
	Генератор постоянного тока, принцип работы. Двигатель постоянного тока. Работа машины постоянного тока в режиме двигателя	2	

	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №24. Исследование работы генератора постоянного тока. Решения типовых задач «общие сведения о машинах постоянного тока»	2	
	Практическая работа №25. Исследование работы двигателя постоянного тока. Решения типовых задач «двигатель постоянного тока»	2	
Консультаций		2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		106	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>

2.Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>

3.Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2087738>

4.Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066>

5.Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103203>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глазков А.В. Электрические машины. Лабораторные работы: учебное пособие / А. В. Глазков. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 96 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знание принципа работы электрических и электромеханических систем. Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники.</p> <p>Знание способов настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов.</p> <p>Знание технологий анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов.</p> <p>Знание контрольно-измерительных приборов для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем. Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.</p>	<p>принцип работы электрических и электромеханических систем основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники принцип работы электронных и электромеханических устройств.</p> <p>Знает принцип работы датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов. Знает алгоритм использования контрольно-измерительных приборов. Знает правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности.</p> <p>Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Знает методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ. Знает правила оформления документов и построения устных сообщений. Знает значимость профессиональной деятельности по специальности. Знает требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности. Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные</p> <p>электротехнические темы. Умеет читать схемы, чертежи, технологическую документацию при выполнении лабораторных</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>

<p>Знание правила оформления документов и построения устных сообщений. Знание значимость профессиональной деятельности по специальности. Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины. Умение читать схемы, чертежи, технологическую документацию. Умение использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации. Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем. Умение пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации. Умение производить поверку, настройку приборов. Умение оформлять техническую документацию. Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Умение определять задачи для поиска информации. Умение организовывать работу коллектива и команды. Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной</p>	<p>работ. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации на устройства и приборы. Умеет настраивать электронные устройства для проведения лабораторных работ. Умеет пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации. Умеет производить поверку, настройку приборов для выполнения лабораторных работ. Умеет оформлять техническую документацию после выполнения лабораторных работ. Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части. Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе. Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ. Оформляет документацию по выполненным работам. Умеет описывать значимость своей специальности. Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении лабораторных работ</p>	
---	--	--

<p>тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Умение описывать значимость своей специальности. Умение соблюдать нормы экологической безопасности. Умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>		
---	--	--

**Приложение 2.15
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
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 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование представлений о методах обеспечения единства измерений, стандартизации и унификации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным стандартам как инструменте решения профессиональных задач по достижению качества и эффективности работы.

Дисциплина «ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация» 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи,</p> <p>составлять план действия, реализовывать составленный план,</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач,</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
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	-
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.2.3	приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	работы с контрольнопроверочной аппаратурой
ПК.2.4	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми	методы контроля качества продукции. основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	оформления результатов испытаний изделий бортового оборудования в соответствии с нормативными документами.

	актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;		
--	--	--	--

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	<ul style="list-style-type: none"> - Знать основные и дополнительные виды работ по стандартизации и виды стандартов РФ и международных - Уметь применять стандарты для промышленной продукции - Знать технологические процессы управления качеством продукции - Уметь читать сертификаты соответствия и знать знаки соответствия государственным стандартам - Уметь вести расчёты основных норм стандартизации - Уметь выбирать рациональные варианты измерительных средств 	Согласно наименованиям и разделам тем в п.2.2 Содержание дисциплины	16	Практические рекомендации и просьбы работодателя ПАО «КАМАЗ» с целью выполнения алгоритмов работ в профессиональной и смежных областях. Иметь необходимые навыки владения актуальными методами работы, уметь выполнять измерения контрольноизмерительными инструментами; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.

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	56	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	56	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		20	
Тема 1.1. Система стандартизации	<p>Содержание занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения. 	2	OK 01 OK05 OK 09
	<ol style="list-style-type: none"> Стандартизация и экология. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО. 	2	
	<p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> Заполнение нормативных документов по стандартизации. 	4	
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	<p>Содержание занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации. Текстовые и графические 	2	OK 01 OK 05 OK 09

	документы, общие требования к их выполнению. Схемы. 2. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России		
	Практические занятия: 1. Практическое занятие: Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами 2. Практическое занятие: Оформление текстовых документов 3. Практическое занятие: Оформление графических документов. Построение схем	10	
	Раздел 2. Система стандартизации в отрасли	20	
Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Содержание занятий: 1. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации. 2. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование. 3. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.	4	ОК 01 ОК 05
Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Содержание занятий: 1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия. Виды взаимозаменяемости. Влияние точности размеров на взаимозаменяемость стандартных типовых изделий. 2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. 3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.	4	ОК 01 ОК 05
Тема 2.3. Основы метрологии	Содержание занятий: 1. Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. 2. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и	4	ОК 01 ОК 05

	определения. Международные организации по метрологии. 3. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий.		
	Практические занятия: 1. Практическое занятие: Расчет погрешностей измерений 2. Практическое занятие: Выбор средств измерений 3. Лабораторная работа: Изучение методов поверок средств измерений 4. Лабораторная работа: Измерение параметров качества электрической энергии	8	ПК.2.3 ПК.2.4
	Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизация	14	
Тема 3.1. Основы управления качеством	Содержание занятий: 1. Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. 2. Сущность управления качеством продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. 3. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства..	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	1. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9001 версии 2015 г.) сопровождение и поддержка электронным обеспечением. 2. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Системы менеджмента качества	2	
Тема 3.2. Сертификация	Содержание занятий: 1. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. 2. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. 3. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Практические занятия: 1. Лабораторная работа: Испытание отраслевой продукции	4	
Тема 3.3.	Содержание занятий:	2	ОК 01

Стандартизация	<p>1. Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации.</p> <p>2. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчетов экономической эффективности на этапе ТПП. Экономический эффект от стандартизации в сфере в сфере производства и эксплуатации.</p> <p>3. Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции.</p> <p>4. Экономическая эффективность новой продукции.</p>	ОК 05 ОК 09
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	2	
Всего		56

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-479-3. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542014>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542015>

4. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536948>

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, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540406>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542014>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – методы контроля качества продукции. 	Демонстрирует знания основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества, основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов, терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ, методов контроля качества продукции.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с 	Демонстрирует умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. 	<p>действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации, приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ, применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	
---	--	--

**Приложение 2.17
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2025 г.

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
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 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: изучение действующего законодательства, формирование системы знаний в области правового обеспечения профессиональной деятельности, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» 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 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 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; структуру 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.	-
OK 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска	-

	<p>получаемую информацию; оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</p>	
OK 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>определять источники достоверной правовой информации;</p> <p>составлять различные правовые документы;</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки презентации;</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта.</p>	-

OK 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	
OK 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.	-
OK 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антikоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антikоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
OK 09	понимать общий смысл чётко произнесённых 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 2.4.	оформлять техническое задание на проектирование технологической	правила и порядок внесения изменений в техническую документацию	оформления конструкторской, технологической и технической

	оснастки;		документации в соответствии с действующими нормативными документами
--	-----------	--	---

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт в т.ч.	2	-
Всего	36	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Право и экономика		6/2	
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений.	Содержание учебного материала: Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально - экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами.Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности. Рыночная экономика как объект воздействия права.Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.Отрасли права, регулирующие хозяйствственные отношения в РФ, их источники.	2 2	OK 01 OK 02 OK 03
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала: Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству.Понятие юридического лица, его признаки. Организационно - правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц.Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности.Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок. В том числе практических занятий	2 2	OK 03 OK 05 OK 09
Тема 1.3.	Содержание учебного материала:	2	OK 01

Экономические споры.	<p>Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.</p>	2	OK 03 OK 04
Раздел 2. Труд и социальная защита		24/8	
Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоспособности.	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудовых правоотношений. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 2 «Составление резюме при трудоустройстве на автотранспортное предприятие»</p>	2 2	OK 02 OK 05 OK 04 ПК 2.4
Тема 2.2. Трудовой договор (контракт).	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 3 «Оформление документов при приеме на работу. Составление трудового договора»</p>	2 2	OK 01 OK 03 OK 09 ПК 2.4

Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха. Заработка плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.	Содержание учебного материала:	2	OK 02 OK 04 OK 06 ПК 2.4
	Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением. Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4 «Индексирование заработной платы рабочего на АТП»	2/2	
Тема 2.4. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание учебного материала:	4	OK 01 OK 03 OK 09
	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.	2	
	Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	2	
	Содержание учебного материала:	4	
Тема 2.5. Трудовые			OK 04

споры. Органы по рассмотрению трудовых споров.	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной.	2	OK 06 OK 09 ПК 2.4
	Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.	2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5 «Разрешение индивидуального трудового спора»	2/2	
Тема 2.6. Социальное обеспечение граждан.	Содержание учебного материала: Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия). Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.	2	OK 01 OK 02 OK 06
Раздел 3. Административное право		4/2	
Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность.	Содержание учебного материала: Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий.	2	OK 01 OK 03 OK 06
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 6 «Составление искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного при ДТП»	2/2	
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт	2	
Всего:		36/12	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Румынина, В.В., Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9193-1. – Текст: непосредственный.
2. Зенин, И. А. Гражданское право. Общая часть: учебник для среднего профессионального образования. - 19-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 489 с. (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10967-2. - URL: <https://urait.ru/bcode/512723> (дата обращения: 12.08.2024). – Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный.
3. Зенин, И. А. Гражданское право. Особенная часть: учебник для среднего профессионального образования. — 19-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 279 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17304-8. - URL: <https://urait.ru/bcode/532843> (дата обращения: 12.08.2024). – Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный.

Нормативные документы:

1. Российская Федерация. Законы. Конституция Российской Федерации.
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации.
4. Российская Федерация. Законы. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: КоАП РФ.
5. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)».
6. Российская Федерация. Законы. Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации».
7. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации (Федеральный закон от 15.12.2001 N 167-ФЗ).
8. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «О накопительной пенсии».

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ершова, И.В. Предпринимательское право: учебник для бакалавриата и специалитета. - 2-е издание, – Москва: Издательство: Проспект, 2020. – 688 с. - ISBN 978-5-392-31436-2. - Текст: непосредственный.
2. Мачульская, Е. Е. Право социального обеспечения: учебник для среднего профессионального образования. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 449 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13207-6. -

- URL: <https://urait.ru/bcode/449403> (дата обращения: 12.08.2024). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный.
3. Попова, Н. Ф. Административное право: учебник и практикум для среднего профессионального образования. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 341 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06083-6. - URL: <https://urait.ru/bcode/452129> (дата обращения: 12.08.2024). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
OK 01 Использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	Экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, оценка решений ситуационных задач, оценка тестового контроля
OK 02 Использование современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
OK 03 Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Определяет источники достоверной правовой информации. Составляет различные правовые документы. Оценивает жизнеспособность проектной идеи.	
OK 04 Эффективное взаимодействие и работа в коллективе и команде.	Демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды. Демонстрирует способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	

	профессиональной деятельности.	
ОК 05 Оформление документов, построение устных и письменных сообщений с учетом особенности социального и культурного контекста.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике. Проявляет толерантность в коллективе.	
ОК 06 Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применение стандартов антикоррупционного поведения.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение. Способен описывать значимость своей специальности. Применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 09 Пользование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимает общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
ПК 2.4. Оформление конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами	Демонстрирует умение оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами	Экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, оценка решений ситуационных задач, оценка тестового контроля

**Приложение 2.18
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
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.12 Промышленная экология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Промышленная экология»: изучение технологических процессов получения материалов, заготовок, деталей машин с целью использования полученных знаний при проектировании и получении изделий машиностроения.

Дисциплина «Промышленная экология» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыка ми
OK 03	ализировать экологическую ситуацию в России и проводить мониторинг территории страны по уровню экологической опасности;	об экологических особенностях основных отраслей народного хозяйства, логических проблемах на предприятиях и путях их решения;	
OK 04	онировать территории страны по уровню экологической опасности;	способы организации рационального природопользования на предприятии;	
OK 06	выявлять особенности функционирования машиностроительной отрасли и ранжировать степень влияния её на окружение окружающей природной среды;	особенности технических мероприятий снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами и осадками сточных вод;	
OK 07	найти пути снижения отрицательного действия промышленности на окружающую среду с точки зрения сферных процессов;	методы очистки и технологий лизации промышленных выбросов окружающую среду;	
OK 09	оценивать степень безотходности технологий, эффективности газо – и водоподготовки;	новые группы отходов, их источники и способы образования;	
	владеть: основными методами очистки выбросов и сбросов, а также методами хранения, утилизации и переработки твердых промышленных отходов, моделированием и оценкой состояния экосистем в процессе природопользования,	основные способы предотвращения и минимизации промышленных отходов, нормы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и утилизации промышленных отходов; понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	
		правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	

	оритетными путями развития новых технологий;	основные принципы и аспекты охраны окружающей природной среды, основные направления и аспекты логической деятельности предприятия, азы управления качеством окружающей природной среды, методы и технологии защиты окружающей среды от техногенного воздействия.	
--	--	--	--

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	уметь: -анализировать технологические системы; -определять гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; - соблюдать выполнение требований правовых и социальных норм природопользования. знать: -взаимодействие современного общества и окружающей среды; -основные загрязнения окружающей среды, экологические риски; -классификацию и методы утилизации твердых бытовых и промышленных отходов; -экологическую экспертизу производственных предприятий.	Тема 1.4 Методы очистки промышленных выбросов и отходов Тема 1.5 Экологический паспорт предприятия Тема 3.1 Система экологического права РФ. Эколого-правовая ответственность предприятий	12 12 12	Включение вариативных часов дисциплины в рабочую программу обусловлено запросом ПАО КАМАЗ с целью правильного хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса с учетом применения навыков экологических знаний в профессиональной деятельности, а также способностью планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, умением принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.
Всего:			36	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	4
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – диф. зачет в т.ч.	2	-
Всего	36	4

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	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. Общие сведения о промышленной экологии		24/4	
Тема 1.1 Предмет и задачи промышленной экологии как науки	Содержание учебного материала	4	OK 03 OK 04
	Введение. Предмет и задачи промышленной экологии. Основные понятия и определения промышленной экологии. Законодательство в области промышленной экологии. Федеральные законы, кодексы. Управление в области промышленной экологии. 3-х уровневая система	2	
Тема 1.2 Влияние техносферы на здоровье человека	Влияние предприятий машиностроения на экологию России. Влияние человека на окружающую среду	2	OK 03 OK 04 OK 06
	Содержание учебного материала	4	
	Оценка современного экологического состояния планеты, города, региона. Техносфера. Влияние экологических проблем на здоровье человека.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2п/п	
	Практическое занятие № 1 «Основные негативные факторы техносферы и их влияние на человека: вибрация, шум, звуковые волны (инфразвук, ультразвук), электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение, тепловое загрязнение».	1	OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие № 2. Составление терминологического словаря по теме: «Техносфера, ноосфера, наносфера».	1	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	6	

Экологизация технологий и малоотходные технологии	Экологизация технологий и внедрение малоотходных технологий Техногенные системы. Технические средства и методы защиты атмосферы. Природоохранительное и природоресурсное законодательство Российской Федерации. Правила экологизации технологий. Понятие о малоотходных технологиях, возможности использовать аспекты системного подхода к проблеме рационального производства и природопользования. Использование и переработка крупнотоннажных промышленных отходов.	2	OK 07 OK 09
	Основные промышленные методы переработки, использование отходов производства и потребления. Переработка твердых промышленных отходов: захоронение, фиксация, сжигание, пиролиз. Переработка жидкого отходов. Заводы, решающие проблемы переработки остатков. Использование отходов производства и потребления.	4	
Тема 1.4 Методы очистки промышленных выбросов и отходов	Содержание учебного материала	2	OK 03 OK 04 OK 06
	Методы переработки отходов. Методы очистки сточных выбросов вод. Методы переработки отходов. Роль безотходных и малоотходных технологий. Требования к санитарно-защитным зонам предприятий.	2	
Тема 1.5 Экологический паспорт предприятия	Содержание учебного материала	4	OK 04 OK 06
	Экологическая паспортизация предприятий, структура экологического паспорта. Расчет экологических нормативов. Экологическая маркировка.	2	
	<i>В том числе практических и лабораторных занятий:</i>	2п/п	
	Практическое занятие № 3 «Современные проблемы лесопользования».	1	
	Практическое занятие № 4 «Антropогенное воздействие на гидросферу, биосферу».	1	
Тема 1.6	Содержание учебного материала	4	

Захоронение и обезвреживание токсичных отходов	Правила захоронения и обезвреживания токсичных отходов: строительство и эксплуатация полигонов. Классы опасности веществ. Использование и переработка крупнотоннажных промышленных отходов. Методы ликвидации опасных промышленных отходов. Методы складирования опасных промышленных отходов.	2	OK 03 OK 04
	Характеристика основных методов переработки промышленных отходов	2	
Раздел 2. Мониторинг загрязнений			6
Тема 2.1 Наблюдение за загрязнением геологических оболочек	Содержание учебного материала	4	OK 07 OK 09
	Наблюдения за загрязнением геологических оболочек, правовая основа охраны атмосферы, природных вод. Использование и правовая основа охраны земельных ресурсов. Использование правовая основа и охраны растительности, животного мира. Правовая основа охрана ландшафтов, лесов.	4	
Тема 2.2 Наблюдение за загрязнением окружающей среды	Содержание учебного материала	2	OK 03 OK 04 OK 06 OK 07 OK 09
	Биоиндикация. Оценка угнетения растительного покрова. Гидробиологическая оценка биологическими методами загрязненности водных объектов. Критерии оценки качества окружающей среды. Нормы оценки загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв	2	
Раздел 3. Природоохранное законодательство РФ			2
Тема 3.1 Система экологического права РФ. Экологово-правовая ответственность предприятий	Содержание учебного материала	2	OK 06 OK 07
	Право природопользования и охрана окружающей среды. Экологическая ответственность предприятий за нарушение в области охраны окружающей среды. Экологово-правовая ответственность предприятий. Меры экологово-правовой защиты природных ресурсов. Организация рационального природопользования и охрана природы в России. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы.	2	
Раздел 4. Глобальные проблемы человечества			2
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2	

Экологические проблемы современности	Экологические проблемы современности, понятие «Глобальная проблема человечества». Проблема ядерных отходов «Парниковый эффект». Разрушение «озонового экрана Земли».Проблема кислотных дождей. Ранние этапы охраны природы. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Принципы и правила охраны природы. История охраны природы в нашей стране.	2	OK 03 OK 04 OK 06 OK 07
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
ИТОГО		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экономики, менеджмента и междисциплинарных курсов, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
перечень практических занятий;
методические рекомендации по выполнению практических работ;
методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
слайд – презентации к дисциплине;
интерактивная доска;
мультимедийный проектор;
программные средства обучения.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Промышленная экология. Устройства очистки выбросов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. К. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21560-1.
2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 472 с— ISBN 978-5-534-17293-5

Интернет-ресурсы:

- 1.Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mnr.gov.ru.
- 2.Разработка природоохранной документации [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.ecologplus.ru.
- 3.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Электронные информационные, практические и контрольные модули [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>.

4.Информационные базы данных «Гарант», «Консультант».

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голубкина Н.А Лабораторный практикум по экологии: учебное пособие/Н.А.Голубкина, Т.А,Лосева.- 4-е изд., перераб. И доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.-97с. - (СПО)
2. Волкова П.А Основы общей экологии: учеб.пособие/ П.А.Волкова.- М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.- 126 с. – (СПО).
3. Гальперин М.В. Общая экология: учебник/М.В.Гальперин. -2-е изд., перераб. И доп.- М.:ФОРУМ: ИНФРА – М, 2019. – 336. (СПО).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - об экологических особенностях основных отраслей народного хозяйства, экологических проблемах на предприятиях и путях их решения; - способы организации рационального природопользования на предприятиях; - особенности технических мероприятий по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами и сбросами сточных вод;	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.	Внеаудиторная самостоятельная работа Практическая работа Лабораторная работа
- методы очистки и технологий утилизации промышленных выбросов окружающую среду; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	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.	Внеаудиторная самостоятельная работа
- понятие и принципы мониторинг окружающей среды;	Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала,	Лабораторная работа

<p>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p>	<p>не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Практическая работа</p>
<p>-основные принципы и аспекты охраны окружающей природой среды, основные направления и аспекты экологической деятельности предприятия, механизмы управления качеством окружающей природной среды, методы и технологии защиты окружающей среды от техногенного воздействия.</p>		<p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать экологическую ситуацию в России и проводить районирование территории страны по степени экологической напряжённости; 	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p>

<ul style="list-style-type: none">- выявлять особенности функционирования машиностроительной отрасли и проранжировать степень влияния ее на загрязнение окружающей природной среды;- найти пути снижения отрицательного воздействия промышленности на окружающую среду с точки зрения биосферных процессов;- оценивать степень безотходных технологий, эффективности газо- и водоочистки;- владеть: основными методами очистки выбросов и сбросов, а также методами хранения, утилизации и переработки твердых промышленных и бытовых отходов, моделированием и оценкой состояния экосистем в процессе природопользования приоритетными путями развития новых технологий;		Внеаудиторная самостоятельная работа
--	--	--------------------------------------