ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 2D1C99E7E387F462
Владелец **Платонов Евгений Владимирович**
Действителен с 03.10.2024 по 02.10.2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОП.08 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ
ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА
ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ПМ.03 АНАЛИЗ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ И ПРОДУКЦИИ, РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО КОРРЕКТИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЯМ
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

2025 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина СГ.01 История России включена в обязательную часть цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	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; анализировать; характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	

	обоснованного понимания прошлого и настоящего России		
ОК 03.	применять современную научную профессиональную терминологию; определять источники достоверной правовой информации	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; -демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России 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	
ОК 07.	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	40	-
Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-
Всего	**46**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 0.1, ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**2**	

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	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	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСР №1. Подготовка презентаций по темам: «Петровские реформы», «Регулярный флот. Кто флот имеет, тот вторую руку имеет», «Усиление крепостного права и восстания», «Образование и Просвещение».	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**4**	

Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	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. «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	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСР №2. Подготовка презентации по теме «Реформы Александра II» (отмена крепостного права, судебная реформа, городская реформа, земская реформа, военная реформа).	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 8. Гибель империи	**Содержание**	**2**	
	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 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание**	**2**	
	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 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание**	**4**	
	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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. «Битва за Ленинград». Блокада, Дорога жизни, операция «Искра», седьмая симфония Шостаковича.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание**	**4**	
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. 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. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. «Идеологические кампании в СССР после ВОВ». Противоречия социально-политического развития. Репрессии. Идеологические кампании. «Ленинградское дело».	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**4**	

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	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 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3. «Как распадался СССР». Политическая ситуация к концу 80-х гг. Причины распада СССР. Беловежские соглашения и создание СНГ.	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание**	**2**	
	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, наукоемкое 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 многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание**	**2**	
	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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание**	**4**	
	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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСР №3. Подготовка презентаций по темам: «Великий полководец», «Великий флотоводец», «Сухопутное сражение», «Морское сражение», «Оружие победы», «Великий оружейник».	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 16. Россия сегодня	**Содержание**	**4**	

	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. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4. «Россия в период национального возрождения». Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Дифференцированный зачёт.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация			
Всего		**46**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Артемов, В.В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с. – ISBN 978-5-0054-0468-8. – Текст: непосредственный.

2. Артемов, В.В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. – ISBN 978-5-0054-0469-5. – Текст: непосредственный.

3. Артемов, В.В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

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

5. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 19-е изд. испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 384 с.

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

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

Основные электронные издания

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

2. Зуев, М.Н. История России XX – начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва, Издательство Юрайт, 2022. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-

01245-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491562.

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

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

3.2.2. Дополнительные источники

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатель освоенности компетенций	Методы обучения
Знает - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	- Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Экспертное наблюдение за ходом проведения практических занятий и оценка результатов выполнения практических работ

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива и личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности;	- эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде; - осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; - содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях; - пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - пути обеспечения ресурсосбережения, принципы бережливого производства; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; - выдающиеся деятели отечественной истории, внесшие значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; - традиционные российские духовно-нравственные ценности; - роль и значение России в современном мире.		
Умеет - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов дифференцированного зачёта.

- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;		

- проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;		
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;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

	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;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 1.7.	анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию;	нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;	
ПК 2.1.	составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам);	законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);	
ПК 2.2.	оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия;	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства;	
ПК 2.3.	оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;	виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;	

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	90	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-	-
Всего	**108**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**32**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 1. Типы экономики (плановая, рыночная и смешанная). Употребление артикля.	2	ОК 02., ОК 04.
	Практическая работа № 2. Микро и макроэкономика. Бережливое производство.	2	ОК 02., ОК 05.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР № 1. Подготовка презентации по теме: «Бережливое производство»	4	ПК 2.1., ОК 02., ОК 04.
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 3. Система образования в России. Виды местоимений.	2	ПК 2.1., ОК 05.,
	Практическая работа № 4. Система образования в стране изучаемого языка. Числительные.	2	ПК 2.1., ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическая работа № 5. Я и моя профессия. Настоящее простое и настоящее продолженное время.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	Практическая работа № 6. Взаимосвязь иностранного языка и профессии. Повторение грамматического материала.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Основы делового общения	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 7. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	Практическая работа № 8. Основы делового общения на иностранном языке. Прошедшее простое и прошедшее продолженное время.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	Практическая работа № 9. Правила ведения разговоров по телефону. Настоящее совершенное время.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание**	**10**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа № 10. Профессии людей, их обязанности. Герундий.	2	ПК 2.3., ОК 09
	Практическая работа № 11. Профессиональные качества и характер профессий. Инфинитив.	2	ПК 2.3., ОК 09
	Практическая работа № 12. Составление резюме и CV будущего специалиста. Повторение грамматического материала.	2	ПК 2.3., ОК 05
	Практическая работа № 13. Поиск работы. В кадровом агентстве. Употребление артикля с именами собственными.	2	ПК 2.3., ОК 04

	Практическая работа № 14. Собеседование с работодателем в кадровом агентстве.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**4**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 15. Великие умы человечества и их изобретения. Словообразование.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	Практическая работа № 16. Отраслевые выставки.	2	ПК 2.3., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
	Итого за семестр:	**36**	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**6**	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 17. Национальные чемпионаты по профмастерству «Профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	ПК 2.3., ОК 04., ОК 09.
	Практическая работа № 18. Чемпионат профессионального мастерства (Профессионалы).	2	ПК 2.3., ОК 04. ОК 09.
	Практическая работа № 19. Совершенствование профессиональных навыков. Демонстрационный экзамен.	2	ПК 2.3., ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Профессиональное содержание		**66**	
Тема 4.1. Единицы измерения.	**Содержание**	**18**	

Системы измерений	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**14**	
	Практическая работа № 20. Единицы измерения в древнем мире и в наши дни.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	Практическая работа № 21. Страдательный залог.	2	ПК 1.7., ПК 2.1., ОК 09.
	Практическая работа № 22. Измерение длины, массы, температуры.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	Практическая работа № 23. Единицы измерения. Виды вопросов.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	Практическая работа № 24. Метрическая система мер.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	Практическая работа № 25. В палате мер и весов. Система SI.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	Практическая работа № 26. Имперская система мер.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР № 2. Подготовка презентации по темам «Единицы измерения» / «Системы измерения».	4	ПК 2.1., ОК 02., ОК 04.
Тема 4.2. Российская Национальная система стандартов	**Содержание**	**16**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 27. Стандарты длины и веса.	2	ПК 2.1., ОК 05.
	Практическая работа № 28. Профессиональная документация: инструкции, регламент.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 29. Профессиональная документация: техпаспорта, стандарты.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 30. Нормативные документы: на качество продукции.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 31. Нормативные документы: сроки поверки средств измерения и оснастки.	2	ПК 2.1., ПК 2.3, ОК 05
	Практическая работа № 32. Нормативные документы на хранение и транспортировку готовой продукции.	2	ПК 2.1., ПК 2.3, ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	

	ВСР № 3. Подготовка презентации по темам «Профессиональная документация»/«Нормативные документы».	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 05.
Тема 4.3. Сертификация	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 33. Сертификация импортируемой продукции.	2	ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 34. Согласование времен.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	Практическая работа № 35. Сертификация услуг.	2	ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 36. Сертификация систем качества.	2	ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 05.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Итого за семестр:	**48**	
Тема 4.4. Международная организация стандартизации	**Содержание**	**24**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическая работа № 37. Значение стандартов для работы отраслей промышленности.	2	ПК 2.1., ОК 05.
	Практическая работа № 38. Измерительные приборы. Калибровка.	2	ПК 1.7., ОК 02.
	Практическая работа № 39. Сертификация в России. Условные предложения 1 и 2 типа.	2	ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 40. Интеллектуальная собственность.	2	ПК 2.2., ОК 05.
	Практическая работа № 41. Лицензирование. Условные предложения 3 типа.	2	ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 42. Сертификация продукции. Профессиональные сертификаты.	2	ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 43. Управление ресурсами.	2	ПК 2.3., ОК 04.

	Практическая работа № 44. Международные сертификаты.	2	ПК 2.3., ОК 05.
	Практическая работа № 45. Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Дифференцированный зачет.	2	ПК 1.7., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	ВСР № 4 Подготовка презентации по теме «Торговая марка».	6	ПК 2.4., ОК 02., ОК 04.
	Итого за семестр:	**24**	
Курсовой проект (работа)			
Промежуточная аттестация			
Всего:		**108**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранный язык, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Байдикова, Н.Л. Английский язык для технических направлений (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.Л. Байдикова, Е.С. Давиденко. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 171 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10078-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 09.01.2025).
2. Бжилянская, Г.М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges : учебное пособие для спо / Г. М. Бжилянская. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 316 с. – ISBN 978-5-507-47114-0. – Текст: непосредственный.
3. Гуреев, В.А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.А. Гуреев. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 294 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10481-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 09.01.2025).
4. Карпова, Т.А., English for Colleges Английский язык для колледжей: учебник / Т.А. Карпова. – Москва: КноРус, 2024. – 311 с. – ISBN 978-5-406-12612-7
5. 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: 09.01.2025).
6. Полубиченко, Л.В. Английский язык для колледжей (A2-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е.Э. Кожарская ; под редакцией Л.В. Полубиченко. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. 184 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09287-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516472 (дата обращения: 09.01.2025).
7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. – 3-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-9427-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/298541 (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/
2. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/

3. 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 РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - 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; - нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг);	- Владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); - демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; - демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; - демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы обучающегося. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

- международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; - виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг.	межкультурном взаимодействии.	
Уметь: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	- Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе; - принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимает тексты на базовые профессиональные темы; - составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимает общий смысл четко произнесенных	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы обучающегося. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

- 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; - анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; - составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые и 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.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности: формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения безопасности человека в различных условиях жизнедеятельности, а также для минимизации негативного воздействия опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	2	формирование дополнительных профессиональных и корпоративных компетенций, которые направлены на формирование умений и знаний для выполнения профессионально-трудовых функций, имеющих региональное значение

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	64	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2. Содержание дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**8/4**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	**2**	
	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 природозащитной 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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**6**	
	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 ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическая работа № 1. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	Практическая работа № 2. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**62/28**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание**	**2**	
	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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание**	**2**	
	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 призыве 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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание**	**4**	
	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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3. Строевая и физическая подготовка.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание**	**4**	
	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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4. Отработка начальных навыков обращения с оружием.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание**	**2**	
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание**	**2**	
	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, степь, лес и т.д.).	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание**	**2**	
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание**	**4**	
	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.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции	**Содержание**	**4**	
	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	2	ОК 04., ОК 06.

Вооруженных Сил России	Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 1. Подготовка презентаций «История Ленинградского военного округа», «Боевые награды моей семьи», «История подвига», «С чего начинается Родина?»	2	ОК 04, ОК 06.
Тема 2.10. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание**	**18**	
	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.	2	ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическая работа № 6. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации.	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 7. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях.	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 8. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца).	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 9. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела.	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 10. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур.	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 11. Первая помощь при воздействии низких температур.	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 12. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях.	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 13. Первая помощь при отравлениях.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.11. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание**	**8**	
	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.	2	ОК 04., ОК 07.

	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.	2	ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 14. Правила госпитализации инфекционных больных.	2	ОК 04., ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 2. Составление опорного конспекта. Информационное сообщение по видам и родам ВС РФ.	2	ОК 04., ОК 06.
Тема 2.12 Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание**	**10**	
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье.	2	ОК 04., ОК 07.
	Вредные привычки. Факторы риска.	2	ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 15. Показатели здоровья и факторы, их определяющие.	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 16. Оценка физического состояния.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 3. Создание презентации «Здоровый образ жизни: мои правила, мои результаты».	2	ОК 01., ОК 07.
	Всего:	**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания:

1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – 8-е изд., стер. – М.: образовательно-издательский центр Академия, 2024. – 288 с.– Текст: непосредственный.
2. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П. Соломина. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: непосредственный.
3. Арустамов Э.А., Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. – М.: Академия, 2023. – 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1282-9 – Текст: непосредственный.
4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И.А. – М.: Академия, 2023. – 336 с. – (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 – Текст: непосредственный.
5. Сычев, Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 225 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018956-7. – Текст: непосредственный.
6. Безопасность жизнедеятельности: практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В.А. Майнингер. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 87 с. – ISBN 978-5-4497-2205-8. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.
7. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. – М.: Академия, 2023. – (Профессии среднего профессионального образования). – Текст: электронный. – URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 379 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17442-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/536769.
2. Микрюков, В.Ю., Основы военной службы: учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. – М.: КноРус, 2023. – 505 с. – ISBN 978-5-406-10496-5. – URL: https://book.ru/book/945216. – Текст: электронный.
3. Михаилиди, А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А.М. Михаилиди. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2024. – 120 с. – ISBN 978-5-4488-1333-7. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Резчиков, А.В. Рязанцева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 639 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17400-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О.М. Медико-биологические основы безопасности. 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. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 599 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17182-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. 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. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 212 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09079-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 183 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09277-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru.

9. Электронно-правовой ресурс https://www.garant.ru/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи и необходимые ресурсы, составляет план действия, реализует составленный план; - выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - определяет задачи для поиска информации;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ. Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачёт.

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Знает - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем	- планирует процесс поиска, - выбирает необходимые источники информации; - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - проявляет гражданско-патриотическую позицию; - демонстрирует осознанное поведение; - описывает значимость своей профессии; - применяет стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действует в чрезвычайных ситуациях; - знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - применяет приемы структурирования	

в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	информации, современные средства и устройства информатизации, знает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - учитывает психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности; - понимает сущность гражданско-патриотической позиции; - разделяет традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - понимает значимость профессиональной деятельности по профессии; - знает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, принципы бережливого производства; - знает пути обеспечения ресурсосбережения; - учитывает основные направления изменения климатических условий региона; - знает правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

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 дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина СГ.04 Физическая культура включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК 08.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	-
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни	-
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *профессии (специальности)*	-
		Средства профилактики перенапряжения	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	98	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**98**	**-**

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		**2**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура».	2	ОК 04., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		**12**	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 1. Техника безопасности на занятиях лёгкой атлетикой. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения. Техника беговых упражнений.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования, бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения. КН - бег 100м. на результат.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 3. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 4. Совершенствование техники бега на дистанции 500м – девушки, 1000 м - юноши, контрольный норматив.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 5. Бег в медленном темпе. Бег на короткие дистанции: низкий старт и стартовый разгон. КН-прыжок в длину с места.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 6. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки), ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП. КН – тройной прыжок.	2	ОК 04., ОК 08.
Раздел 3. Волейбол		**10**	

Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание учебного материала**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 7. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 8. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении. КН – челночный бег 10*10.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 9. Выполнение перемещения по зонам площадки, ОФП. КН – передача мяча сверху в парах.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 10. Выполнение комплекса упражнений по ОФП. КН – прием мяча снизу.	2	ОК 08.
	Практическая работа № 11. Стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении. КН – подача мяча снизу.	2	ОК 04., ОК 08.
Раздел 4. Баскетбол		**8**	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Содержание учебного материала**	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа № 12. Совершенствование техники выполнения ведения, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 13. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с двух шагов. КН – броски мяча в кольцо с 5-и точек.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 14. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног. КН – штрафной бросок.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 15. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса. КН- передачи в парах в движении, ведение, 2 шага, бросок в кольцо. Зачет.	2	ОК 04., ОК 08.
	Всего за семестр	**32**	
	Лекции	**2**	
	Практические занятия	**30**	
Раздел 5. Лыжная подготовка (Лыжная подготовка в случае отсутствия необходимых погодных условий может быть заменена кроссовой подготовкой)		**4**	

Тема 5.1 Лыжная подготовка	**Содержание учебного материала**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 16. Визуализация техники безопасности. Правила бережного хранения лыж. Первая помощь при травмах и обморожениях. Одновременные бесшажный, одношажный, двушажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 17. Техника передвижения на лыжах коньковым ходом. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков.	2	ОК 04., ОК 08.
Раздел 6. Гимнастика		**12**	
Тема 6.1. Строевые приемы	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 18. Отработка строевых приёмов. Перестроение на месте в 2, 3 шеренги, перестроения и повороты в движении.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 6.2. Техника акробатических упражнений	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 19. Техника акробатических упражнений. КН- круговая тренировка на 5-6 станций.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 6.3. Упражнения на брусьях. Гиревой спорт. ППФП.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 20. Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Техника безопасности; страховка партнера. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 6.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание учебного материала**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 21. Выполнение комплекса ОРУ. Комплексы упражнений с гантелями, гирями. КН – сгибание и разгибание рук на брусьях.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 22. Контроль комбинации по акробатике. КН – упражнения на координацию.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 23. Комплекс упражнений с гимнастическими палками и скакалками. ППФП. КН – прыжки через скакалку.	2	ОК 04., ОК 08.
Раздел 7. Бадминтон		**8**	
Тема.7.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 24. Упражнения для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног.	2	ОК 08.
Тема 7.2. Нападающий удар.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическая работа № 25. Выполнение упражнений для укрепления мышц брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики. Отработка подач.	2	ОК 08.
	Практическая работа № 26. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш».	2	ОК 08.
Тема 7.3 Судейство соревнований по бадминтону	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 27. Игра по упрощенным правилам. Судейство соревнований по бадминтону.	2	ОК 08.
Раздел 8. Настольный теннис		**4**	
Тема 8.1. Настольный теннис	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 28. Правила игры в настольный теннис. Тактика игры. Игра в нападении, игра в защите. КН – нападающий удар.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 29. Развитие координационных способностей. КН – техника подачи, приема подачи.	2	ОК 04., ОК 08.
Раздел 3. Волейбол		**4**	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 30. Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча после приема.	2	ОК 08.
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 31. КСУ. Подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча после приема. КН – игровое действие: прием подачи, передача, атакующий удар.	2	ОК 08.
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		**8**	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 32. Специальные беговые упражнения. Челночный бег, эстафетный бег 4х100.	2	ОК 08.
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание учебного материала**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 33. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, КН: бег 60м, 100м.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 34. Специальные беговые упражнения. ОРУ. КН: 500 м. – девушки, 1000 м. – юноши.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 35.	2	ОК 04., ОК 08.

	Специальные прыжковые упражнения. КН: прыжок в длину с места, прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги». Зачет.		
	Всего за семестр	**40**	
	Лекции	**0**	
	Практические занятия	**40**	
Раздел 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**8**	
Тема 9.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Значение психофизиологической подготовки человека к профессиональной деятельности. 2.Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности.	2	ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 36. ОРУ. КН – сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 37. ОРУ со скакалками. КН – подтягивание на перекладине (девушки на низкой).	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 38. ОРУ с набивными мячами. КН – поднимание туловища из положения лежа за 30 сек.	2	ОК 04., ОК 08.
Раздел 4. Баскетбол		**10**	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 39. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. КН – челночный бег 3*10.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 40. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 41. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив-штрафной бросок.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 42. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 4.6 Практика судейства в баскетболе	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 43.	2	ОК 04., ОК 08.

	Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка».		
	Всего за семестр	**18**	
	Лекции	**2**	
	Практические занятия	**16**	
Раздел 3. Волейбол		**8**	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 44. Техника приема мяча снизу и сверху после подачи и атакующего удара, передача сверху, атакующий удар, подача (ввод мяча в игру). КСУ. Прием мяча снизу. Передача мяча сверху.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 3.6 Основы методики судейства	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 45. Правила игры в волейбол. Обучение техники игры в волейбол: различные способы перемещения, разбега, прыжков, падений Комплекс специальных упражнений. Основные стойки и способы перемещения в волейболе.	2	ОК 04., ОК 08.
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 46. КСУ. КН – подача мяча. Совершенствование атакующего удара Тренировочная игра.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа № 47. КСУ. КН – атакующий удар. Закрепление полученных навыков в контрольной игре. Дифференцированный зачет.	2	ОК 04., ОК 08.
	Всего за семестр	**8**	
	Лекции	**0**	
	Практические занятия	**8**	
	Всего	**98**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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

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

3.2.2. Дополнительные источники

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

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: − психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; − роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; − основы здорового образа жизни; − условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; − средства профилактики перенапряжения; − основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– демонстрирует знание правил техники безопасности при занятиях физической культурой; – ознакомлен с методами профилактики профессиональных заболеваний; – ведет здоровый образ жизни; – понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; – проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
уметь: − организовывать работу коллектива и команды организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; − использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; − применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; − 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;	**Лёгкая атлетика** 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. 2. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры** 1. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие). 2. Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм. 3. Оценка выполнения студентом функций судьи. 4. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.	Выполнение тестовых упражнений на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

− строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	**Атлетическая гимнастика (юноши)** Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия. **Кроссовая подготовка** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. **Лыжная подготовка** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека. Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний.	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства: формирование представлений о культуре и качестве производства, формирование умений бережливой организации производства, оптимизации использования ресурсов.

Дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 07.	- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов	- принципы и концепцию бережливого производства; - пути обеспечения ресурсосбережения; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Внедрять инструменты бережливого производства в производственный процесс	Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	2	реализация концепции бережливого производства

2	Получать экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс	Тема 1.4 Методы решения проблем	4	реализация концепции бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИМЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	40	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практические занятия	22	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**46**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**20**	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание**	**6**	
	1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства. История возникновения, предпосылки и источники формирования идеологии бережливого производства. 2. Основные элементы БП: философия БП; основные организационные ценности бережливого производства; принципы Бережливого производства и его стратегическая направленность, ориентация на создание ценности для потребителя; организация потока создания ценности для потребителя, инструменты. Цикл Деминга. Определение вытягивания. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Современные методы повышения эффективности организации производства на примере: ГОЗ «Обуховский завод», ПАО «Кировский завод».	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 1. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).	4	ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП	**Содержание**	**2**	
	1. Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг.	2	ОК 07.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Картирование потока создания ценности	**Содержание**	**6**	
	1. Понятия и принципы картирования потока создания ценности Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. 2. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 2. Устранение и предотвращение потерь.	4	ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Методы решения проблем	**Содержание**	**6**	
	1. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; 4W2H; «5 Почему»; и другие методы статистического анализа. 2. Метод «Диаграмма Парето»: сущность, цель, назначение, виды диаграммы, достоинства и недостатки метода, общие правила построения диаграммы Парето. Метод «Диаграмма Исикавы»: суть, возможности, этапы работы с диаграммой, преимущества и недостатки метода. 3. Методы диагностики скрытых потерь.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 3. Организация рабочего места по системе визуального управления.	4	ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**26**	
	Содержание	**6**	

Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	1. Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 4. Система «Точно-вовремя – JIT» (Just-in-time). Важность системы «Точно вовремя».	4	ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	**Содержание**	**6**	
	1. Лин-лидерство. ППУ – предложения по улучшению. Каракури. Производственная культура на рабочем месте.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 5. Стандартизация действий работника.	4	ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Фабрика процессов – учебная производственная площадка применения инструментов бережливого производства.	**Содержание**	**2**	
	1. Концепция управления. Повышение эффективности на предприятии. Качественные изменения и рост прибыли. 2. Особенности управления. Особенности «бережливых» проектов. Основные элементы паспорта проекта: рабочая группа, руководитель, периметр проекта, ключевые события, показатели эффективности. Особенности планирования. Распределение ответственности за решение этапных задач. Виды планов.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. 5С–система организации рабочего места	**Содержание**	**8**	
	Метод «Сортируй, соблюдай порядок, стандартизируй, совершенствуй»: цель и задачи метода, область применения, нормативная база. Пять этапов организации и поддержания порядка	2	ОК 07.

	на рабочих местах: сортировка, самоорганизация, систематическая уборка, стандартизация, совершенствование. Примеры внедрения метода 5С. Формирование «команды процесса».		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	ВСР№ 1. Разработка концепции организации рабочего места специалиста по документообороту с использованием инструментов бережливого производства.	6	ОК 07.
Тема 2.5. Стандартизированная работа	**Содержание**	**4**	
	Примеры стандартов в бережливом производстве. Стандартизированная работа. Клиентоориентированность, визуализация, ориентация на создание ценности для потребителя в процессах стандартизации.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. Разработка этапов кайдзен-мероприятий.	2	ОК 07.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Итого за семестр		**46**	
Всего		**46**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебное издание / Давыдова Н. С., Гуськова, Ю.А., Куликова Е.С. – Москва : Академия, 2024. – 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). – URL : https://academia-moscow.ru – Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». – Текст: электронный.

2. Староверова, К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 74 с.

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

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

5. Царенко, А.С. Lean-менеджмент. «Бережливое мышление» в государственном управлении: учебное пособие для вузов / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 204 с. – Режим доступа по подписке. – Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ : [принят Государственной думой 19 июня 2015 года : одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / https://www.consultant.ru (дата обращения: 20.02.2025).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» : приказ федерального агентства по техническом регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – https://docs.cntd.ru (дата обращения : 20.02.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вумек, Д. Бережливое производство : как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. – 12-е изд. – Москва: Альпина Паблишер, 2018. – 472 с. – ISBN 978-5-9614-6829-8. – Текст электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения : 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Экономика и социология труда: теория и практика: учебник и практикум для вузов / И.В. Кохова [и др.]; под редакцией В.М. Масловой, М.В. Полевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 473 с. – Режим доступа по подписке.

3. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL : https ://docs.cntd.ru/document/1200120649 (дата обращения 07.02.2025).

4. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL : https ://docs.cntd.ru/document/1200120646 (дата обращения 07.11.2021).

5. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1200174885 (дата обращения 07.02.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знать:		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; - владеет основными понятиями для картирования процесса; - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности; - демонстрирует системные знания о действиях; добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем; - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	

- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
уметь:		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности; - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	

- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации / производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	
- внедрять инструменты бережливого производства в производственный процесс; - получать экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов бережливого производства в производственном процессе; - оценивает экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина СГ.06 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:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	

	составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**38**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**16**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание**	**6**	
	1. Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура.	2	ОК 04.
	2. Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов.	2	ОК 01., ОК 03., ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида. Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы).	2	ОК 01., ОК 03., ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Покупки и цены	**Содержание**	**4**	
	1. Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка).	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04.

	Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения.	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание**	**6**	
	1. Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета.	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 3. Выбор надежного интернет-магазина. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов.	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	Практическая работа № 4. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности.	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**14**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Личные сбережения	**Содержание**	**4**	
	1. Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5. Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Кредиты и займы. Безопасное управление личными финансами	**Содержание**	**10**	
	1. Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство. Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6. Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования. Выбор банка и банковского кредита. Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат).	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	ВСР №1. «Кредитная история» (подготовка мини-проекта).	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
Раздел 3. Риск и доходность		**4**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание**	**2**	
	1. Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04.

	инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2. Страхование. Предпринимательство	**Содержание**	**2**	
	1. Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов. Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Финансовая среда		**4**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Содержание**	**4**	
	1. Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7. Применение налоговых вычетов для увеличения дохода. Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.

	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных). Дифференцированный зачет.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			
Всего		**38**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грундел, Л.П. Налоговое консультирование : учебник и практикум для вузов / Л. П. Грундел. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 257 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11774-5. – URL : https://urait.ru/bcode/566539.

2. Купцова, Е.В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.В. Купцова ; под общей редакцией А.А. Степанова. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 435 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11053-1. – URL : https://urait.ru/bcode/566262.

3. Налоги и налогообложение: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е.А. Кировой. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 323 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17572-1. – URL : https://urait.ru/bcode/560704.

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, 2025. – 148 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16794-8. – URL : https://urait.ru/bcode/567612.

3.2.2. Дополнительные источники

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. Официальный сайт Консультант плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/.

4. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru.

5. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.

6. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.

7. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.

8. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.

9. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.

10. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.

11. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.

12. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации;	- демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; - ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; - может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность,	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка выполненной внеаудиторной самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

- современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	предпринимательство и личное финансовое планирование; - способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; - демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; - способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей; - способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - демонстрирует представление о принципах	

информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды;	организации проектной деятельности; - определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; - осуществляет планирование действий для решения задачи; - определяет ресурсы для решения задачи; - выполняет составленный план; - определяет задачи для сбора информации; - планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; - демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; - учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	производит расчеты по валютно-обменным операциям; - планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; - выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; анализирует бизнес-идею; - проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели; - проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации.	

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплина ОП.01 Материаловедение: познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике.

Дисциплина ОП.01 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска		
ОК 09.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	использовать современное программное обеспечение		
ПК 1.1.	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
	проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	назначение и принцип действия измерительного оборудования	
	применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
	выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	методы измерения параметров и свойств материалов	
	оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	
ПК 1.5.	выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	виды дефектов простых сборочных единиц и изделий	
	определять вид брака простых сборочных единиц и изделий	виды брака сборочных единиц и изделий	
ПК 2.1.	создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции	использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля	
	использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля	технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)	

ПК 2.2.	выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства;	технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания)	
	выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации		
ПК 2.4.	пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой	требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий	
	оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО	
		основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	
ПК 3.2.	определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли	способы получения материалов с заданным комплексом свойств	
	применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества	правила улучшения свойства металлов	
	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве		
ПК 3.4.	применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)	современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)	

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		ВСР «Сталь. Виды стали. Конструкционные и инструментальные стали. Сплавы» в рамках темы Тема 4 Легированные стали. Конструкционные стали и сплавы. Инструментальные стали и твердые сплавы	3	Усиление навыков поиска информации в различных источниках

2		«Маркировка сталей в России, в национальных стандартах, за рубежом» и «Маркировка конструкционных, углеродистых, легированных, инструментальных, литейных сталей» в рамках темы Тема 3 Классификация и маркировка сталей. Углеродистые стали	3	Усиление навыков поиска информации в различных источниках
3		Тема 6. Цветные металлы и сплавы	2	Усиление теоретической базы
4		Тема 7. Методы испытания механических свойств металлов. Повышение прочности металлов	2	Усиление теоретической базы

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	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**88**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Классификация, строение и свойства материалов		**64/18**	
Тема 1. Строение и свойства материалов.	**Содержание**	**8**	
	1. Содержание и задачи курса. Роль материалов в современной технике. Краткий исторический очерк развития материаловедения.	2	ОК 01., ПК 1.1
	2. Основные виды конструкционных и сырьевых материалов. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	3. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток. Методы изучения структуры металлов. Пути повышения прочности металлов.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	4. Энергетические условия и механизм процесса кристаллизации. Закономерности образования и роста кристаллов. Аморфные тела.	2	ОК 01., ПК 1.1.
Тема 2. Строение железоуглеродистых сплавов.	**Содержание**	**4**	
	1. Железо и его соединения с углеродом. Диаграмма состояния «железо-цементит». Превращения при нагреве и охлаждении сталей и чугунов. Основные фазы и структурные составляющие железоуглеродистого сплава.	2	ОК 01.
	2. Диаграмма состояния «железо-графит». Углеродистые стали, чугуны, их химический состав. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали.	2	ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.	**Содержание**	**4**	

Классификация и маркировка сталей. Углеродистые стали.	1. Классификация стали по способу производства, по химическому составу, по качеству, по структуре, назначению и основным свойствам.	2	ОК 01., ОК 02. ПК 2.4.
	2. Влияние на свойства стали углерода, постоянных примесей (кремний, марганец, сера, фосфор) и растворенных газов. Способы получения сталей с заданными свойствами. Пути повышения качества углеродистых сталей. Область применения углеродистых сталей.	2	ОК 02., ПК 2.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающегося		
	ВСР № 1. Подготовка сообщения на тему «Маркировка сталей в России, в национальных стандартах, за рубежом» и «Маркировка конструкционных, углеродистых, легированных, инструментальных, литейных сталей».	**3**	ОК 01., ОК 02., ПК 2.4.
Тема 4. Легированные стали. Конструкционные стали и сплавы. Инструментальные стали и твердые сплавы.	**Содержание**	**14**	
	1. Легирующие элементы в стали, цели легирования.	2	ОК 02., ПК 3.2.
	2. Влияние ЛЭ на свойства стали и полиморфные превращения железа.	2	ОК 02., ПК 3.2.
	3. Структурные классы легированных сталей (перлитные, ферритные, ледебуритные и др).	2	ОК 02., ПК 3.2.
	4. Особенности получения легированной стали с заданными свойствами. Пути повышения качества легированных сталей.	2	ОК 02., ПК 1.5., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическая работа № 1. Изучение процесса закалки и отпуска углеродистой стали.	2	ОК 02., ПК 3.2.
	2. Практическая работа № 2. Изучение структуры и свойств легированных сталей.	2	ОК 09., ПК 3.2.
	3. Практическая работа № 3. Определение причины возникновения дефекта детали.	2	ОК 09., ПК 1.5., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающегося		
	ВСР № 2. Подготовка презентации «Сталь. Виды стали. Конструкционные и инструментальные стали. Сплавы».	**3**	ОК 02., ПК 1.5., ПК 3.2.
Тема 5. Чугуны.	**Содержание**	**4**	
	1. Производство чугуна. Классификация и структуры чугунов. Чугуны: серый, белый, ковкий высокопрочный (ЧШГ и ЧВГ). Специальные чугуны. Механические, технологические, эксплуатационные свойства, область применения.	2	ОК 01.

	2. Влияние термической обработки и технологических параметров на свойства и качество заготовок. Область применения чугунов.	2	ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 6. Цветные металлы и сплавы.	**Содержание**	**8**	
	1. Медь и её сплавы. Латуни, бронзы. Алюминий и его сплавы. Термическая обработка алюминиевых сплавов.	2	ОК 01., ПК 3.4.
	2. Титан, магний и их сплавы. Деформируемые и литейные сплавы. Требования к комплексу свойств, способы получения заданных параметров. Марки, область применения	2	ОК 01., ПК 3.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическая работа № 4. Изучение влияния температуры на механические свойства пластмасс.	2	ПК 3.4.
	2. Практическая работа № 5. Изучение свойств неорганических стёкол.	2	ПК 3.4.
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 7. Методы испытания механических свойств металлов. Повышение прочности металлов.	**Содержание**	**14**	
	1. Упругая и пластическая деформации и её влияние на строение металла. Изменение механических и физических свойств металла при пластической деформации. Разрушение металла. Явления наклепа, возврата и рекристаллизации.	4	ПК 1.1., ПК 2.2.
	2. Холодная и горячая пластическая деформация металлов. Механические свойства металлов. Методы испытаний механических свойств: статические, динамические, циклические.	2	ПК 1.1., ПК 2.2.
	3. Изнашивание металлов. Прочность, твёрдость, ударная вязкость. Пути повышения прочности металлов. Нормативные документы на испытания металлов.	2	ПК 1.1., ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическая работа № 6. Определение твёрдости металла.	4	ПК 1.1.
	2. Практическая работа № 7. Определение плотности материала с помощью лабораторных измерений.	2	ПК 1.1.
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 8.	**Содержание**	**4**	

Стекло. Ситаллы. Графит.	1. Стекло, ситаллы, графит. Виды, свойства, область применения материалов. Испытание материалов, контроль свойств и параметров.	2	ОК 01., ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	2. Практическая работа № 8. Изучение структуры порошковых и композиционных материалов.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 9. Композиционные материалы и их строение.	**Содержание**	**4**	
	1. Композиционные материалы. Виды композиционных материалов, свойства, область применения.	2	ПК 2.1.
	2. Испытание материалов, контроль свойств и параметров.	2	ПК 2.1.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего за семестр		**88**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория материаловедения и технической механики, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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

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

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

3.2.2. Дополнительные источники

1. Макаров, Е.Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.Г. Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 413 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01773-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/514459 (дата обращения: 07.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования; - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - методы измерения параметров и свойств материалов; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); - виды дефектов простых сборочных единиц и изделий; - виды брака сборочных единиц и изделий; - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания);	- Знает назначение и принцип действия измерительного оборудования; - разбирается в методах измерения параметров и свойств материалов; - демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции; - разбирается в методах и способах оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - знает требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы организации технологического процесса; - знает основные этапы технологического процесса; - разбирается в критериях мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого экзамена.

- требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; - правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - правила улучшения свойства металлов; - современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг).		
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	- умеет распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводит контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применяет измерительное оборудование; - оценивает влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - читает конструкторскую и технологическую документацию; - выполняет графическое изображение технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	Оценка результатов выполнения практических работ.

- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции; - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; - выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; - выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; - определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг).		

Приложение 1.8
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Метрология и стандартизация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплина ОП.02 Метрология и стандартизация: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области метрологического обеспечения, стандартизации, комплексной системы управления качеством продукции.

Дисциплина ОП.02 Метрология и стандартизация включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.2.	определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
	выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента	
	планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений	
	определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений;		

	использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в производственной деятельности		
ПК 1.3.	применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг)	основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг)	применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)
	находить соотношения между единицами различных систем	основные понятия и определения метрологии и стандартизации	
	определять метрологические характеристики средств измерений	экономическая эффективность стандартизации	
	правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы профессиональной деятельности	терминология и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	
ПК 1.4.	осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса	формы и средства для сбора и обработки данных	
	читать конструкторскую и технологическую документацию	правила чтения конструкторской и технологической документации	
	оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий		
	находить результаты различных видов измерений, полученных различными способами, пользуясь справочными таблицами		
	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов		
ПК 1.5.	документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий	обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей	

	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий	
	оформлять результаты поверки средств измерений	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях	
	обрабатывать результаты измерений	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
	применять документацию систем качества	методические основы стандартизации	
	структурировать получаемую информацию	основные положения национальной системы стандартизации	
		классификация средств измерений, их достоинства и недостатки; основные метрологические характеристики средств измерений и обеспечение единства измерений	
		эталоны, поверка, поверочная схема; основные способы построения поверочной схемы	
		особенности, достоинства и недостатки видов и методов измерений; условия проведения измерений; виды погрешностей	
ПК 2.1.	составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)	законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического	подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в

		регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений	организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям
	оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)	
	создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции	международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	
	использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля	способы обработки результатов измерений и их практическое применение; документация систем качества	
	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и стандартизации в производственной деятельности		
ПК 2.3.	определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов	требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли	оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий
	обрабатывать текстовую и табличную информацию		
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему	основные источники информации и ресурсы для решения	

	в профессиональном и/или социальном контексте	задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 09.	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		ВРС №1. Опорный конспект по Федеральному закону от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» в рамках темы 1.2. Теоретические основы метрологии и стандартизации.	4	Усиление навыков работы с нормативно-правовой базой
2		ВРС №2. Составление доклада о правовых основах обеспечения единства	4	Усиление навыков поиска информации в различных источниках

		измерений и метрологического обеспечения производства продукции в рамках темы 3.1. Точность методов и результатов измерений. Система измерений (СИ)		и правильного оформления документа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование освоения дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	60	20
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**86**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Стандартизация и подтверждение соответствия		**22/4**	
Тема 1.1 Основы стандартизации	**Содержание**	**10**	
	1. Основные понятия и определения стандартизации. ФЗ «О стандартизации в РФ», цели и задачи стандартизации.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	2. Роль метрологии и стандартизации в обеспечении качества процессов и продукции. Квалиметрия. Показатели качества и их классификация. Особенности применения федеральных законов на современном этапе развития метрологии и стандартизации.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	3. Методические основы стандартизации. Виды и методы стандартизации, ряды предпочтительных чисел, стандартизация межотраслевых систем.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02.
	4. Основные положения национальной системы стандартизации. Национальная система стандартизации (НСС), организации по стандартизации, документы НСС. Экономическая эффективность стандартизации. Международная стандартизация.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Ознакомительное посещение сайтов: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.rst.gov.ru/portal/gost. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов https://docs.cntd.ru/. Федеральный информационный фонд стандартов https://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/fund/.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Теоретические основы метрологии и стандартизации.	**Содержание**	**8**	
	1. Виды и средства измерений. Классификация и характеристика средств измерений. Эталоны и их классификация. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02.

	2. Теоретические и исторические аспекты стандартизации. Стандартизация, её роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР №1. Опорный конспект по Федеральному закону от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».	4	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
Тема 1.3 Основы подтверждения соответствия	**Содержание**	**6**	
	1. Основные понятия и положения подтверждения соответствия. ФЗ «О техническом регулировании», основные понятия, технический регламент, цели и принципы подтверждения соответствия.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	2. Виды и формы подтверждения соответствия.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2. Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия. Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Метрология		**20/8**	
Тема 2.1 Основы метрологии	**Содержание**	**20**	
	1. Основные понятия и определения метрологии. Задачи метрологии. ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Физическая величина. Системы единиц физических величин. ГОСТ 8.417 – 2002 «ГСИ. Единицы величин».	2	ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02.
	2. Средства измерений. Классификация средств измерений. Основные метрологические характеристики средств измерений.	2	ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02.
	3.Виды и методы измерений. Особенности, достоинства и недостатки видов и методов измерений. Условия проведения измерений.	2	ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02.

	4. Погрешность измерения. Виды погрешностей. Нормальный закон распределения случайных погрешностей измерения, его числовые характеристики. Округление результатов измерения.	2	ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02.
	5. Способы обработки результатов измерений и их практическое применение.	2	ПК 1.2., ПК 1.4., ПК 2.1., ОК 01., ОК 02.
	6.Основы обеспечения единства измерений. Эталоны, поверка, поверочная схема. Основные способы построения поверочной схемы. Обеспечение единства измерений в РФ. Государственный метрологический контроль и надзор, Метрологическая служба РФ.	2	ПК 1.2., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 3. Определение размерности физических величин по ГОСТ 8.417-2002.	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 4. Определение метрологических характеристик средств измерений.	2	ПК 1.2., ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 5. Нахождение грубых погрешностей по результатам нескольких измерений физических величин.	2	ПК 1.4., ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 6. Обработка результатов прямых неравноточных измерений и косвенных измерений.	2	ПК 1.4., ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Государственная система обеспечения единства измерений		**16/4**	
Тема 3.1 Точность методов и результатов измерений. Система измерений (СИ)	**Содержание**	**10**	
	1. Основы обеспечения единства измерений. Понятие о точности измерений. Основной постулат метрологии. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей.	2	ПК 1.2., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	2. Классы точности СИ. Система воспроизведения единиц величин. Понятие многократного измерения. Алгоритмы обработки многократных измерений. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.	2	ПК 1.2., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7. Основные и производные единицы системы СИ.	2	ПК 2.3., ОК 01., ОК 02., ОК 09.

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР №2. Составление доклада о правовых основах обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения производства продукции. Составление структуры метрологической службы предприятия.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
Тема 3.2 Применение методов стандартизации	**Содержание**	**6**	
	1. Методы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация.	2	ПК 2.1., ОК 01.
	2. Классификация методов: унификация, селекция, симплификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация. Экономический эффект от данных методов.	2	ПК 2.1., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Расчёт коэффициентов унификации.	2	ПК 2.3., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Теоретические основы подтверждения соответствия		**8/4**	
Тема 4.1 Организационно-методические основы подтверждения соответствия в РФ	**Содержание**	**8**	
	1. Принципы, правила и порядок проведения подтверждения соответствия в РФ. Документы по проведению работ в области подтверждения соответствия.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02.
	2. Понятие схемы подтверждения соответствия продукции.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 9**.** Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия. Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия.	4	ПК 2.3., ОК 0.1., ОК 02., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего		**86**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Лаборатория технических и метрологических измерений, оснащенной в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

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.

3.2.1. Основные печатные издания и/или электронные издания

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 13-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08670-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470077.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Атрошенко, Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474756.

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, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551.

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, 2021. – 481 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552.

4. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555.

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, 2020. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/454892.

6. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469819.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; - требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; - основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг); - формы и средства для сбора и обработки данных; - правила чтения конструкторской и технологической документации; - обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей; - требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий; - виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях;	- демонстрирует понимание основных понятий и определений стандартизации; - разбирается в теоретической основе метрологии и стандартизации; - понимает основные понятия и положения подтверждения соответствия; - разбирается в основных понятиях и определениях метрологии; - знает основы обеспечения единства измерений, понимает точность методов и результатов измерения; - понимает принципы, правила и порядок проведения подтверждения соответствия в РФ.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы обучающегося. Оценка результатов проведённого экзамена.

- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); - международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - основные понятия и определения метрологии и стандартизации; - методические основы стандартизации; - основные положения национальной системы стандартизации; - экономическая эффективность стандартизации; - основные понятия и положения подтверждения соответствия;		

- виды и формы подтверждения соответствия; - терминология и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - классификация средств измерений, их достоинства и недостатки; - основные метрологические характеристики средств измерений; - основы обеспечения единства измерений; - эталоны, поверка, поверочная схема; - основные способы построения поверочной схемы; - особенности, достоинства и недостатки видов и методов измерений; - условия проведения измерений; - виды погрешностей; - способы обработки результатов измерений и их практическое применение; - документация систем качества; - основные источники информации и ресурсов для решения задач в профессиональном контексте; - принципы поиска информации в различных поисковых системах		
Уметь: - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений; - применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг);	- демонстрирует умение работать с различными источниками информации; - демонстрирует умение поиска необходимой информации и применения этой информации на практике; - демонстрирует умение составлять документы по проведению работ в области подтверждения соответствия; - демонстрирует умение работать с соответствующим ГОСТом; - умеет определять оптимальный уровень унификации и стандартизации	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого экзамена.

- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - читать конструкторскую и технологическую документацию; - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий; - документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); - оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции; - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации;		

- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в производственной деятельности; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и стандартизации в производственной деятельности; - находить соотношения между единицами различных систем; - определять метрологические характеристики средств измерений; - оформлять результаты поверки средств измерений; - обрабатывать результаты измерений; - находить результаты различных видов измерений, полученных различными способами, пользуясь справочными таблицами; - применять документацию систем качества; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы профессиональной деятельности; - структурировать получаемую информацию; - обрабатывать текстовую и табличную информацию		

Приложение 1.9
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

1.3. Обоснование вариативной части дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплин ОП.03 Техническая механика: изучить методы механического и математического моделирования, общие принципы и современные методы расчёта на прочность типовых элементов машин и конструкций.

Дисциплина ОП.03 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1.	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	назначение и принцип действия измерительного оборудования	
	проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	методы измерения параметров и свойств материалов	
	применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	
	оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции		
ПК 1.2.	определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	
	выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений		
ПК 1.4.	читать конструкторскую и технологическую документацию	требования нормативных и методических документов, регламентирующие	

		вопросы организации технологического процесса	
	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	основные этапы технологического процесса	
		методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности	
		правила чтения конструкторской и технологической документации	
ОК 01.	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	структуру плана для решения задач	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		ВРС №1. Ознакомление с правилами построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по теме 2.1. Основные положения	8	Усиление навыков поиска информации в различных источниках

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	60	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**86**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Теоретическая механика		**38/16**	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.	**Содержание**	**2**	
	1. Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Сила, система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций идеальных связей.	2	ПК 1.2., ПК 1.4.
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.	**Содержание**	**6**	
	1. Параллельные силы в плоскости. Центр параллельных сил. Центр тяжести плоских сечений (фигур). Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар. Момент силы относительно точки. Условие равновесия рычага.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	2. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил в геометрической (векторной) форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две перпендикулярные (координатные) оси. Уравнения равновесия; рациональный выбор координатных осей.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
Тема 1.3. Параллельные силы в плоскости. Пара сил. Момент силы относительно точки.	**Содержание**	**4**	
	1. Параллельные силы в плоскости. Центр параллельных сил. Центр тяжести плоских сечений (фигур). Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар. Момент силы относительно точки. Условие равновесия рычага.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 2. Определение моментов сил.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.	**Содержание**	**6**	
	1. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской системы произвольно расположенных сил.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	2. Три вида уравнений равновесия. Условие равновесия системы параллельных сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3. Определение опорных реакций балок.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
Тема 1.5. Пространственная система сил.	**Содержание**	**2**	
	1. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Равновесие пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
Тема 1.6. Центр тяжести тела. Устойчивость равновесия.	**Содержание**	**4**	
	1. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Положение центра тяжести тела, имеющего плоскость или ось симметрии. Центры тяжести простых геометрических тел, фигур и линий (без вывода). Определение центра тяжести плоских составных фигур.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4. Определение центра тяжести плоских составных фигур.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
Тема 1.7. Основные понятия кинематики. Кинематика точки и твердого тела.	**Содержание**	**12**	
	1. Движение точки (тела) в пространстве. Система координат. Начало отсчёта. Относительность движения. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	2. Поступательное движение твёрдого тела. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Угол поворота, угловая скорость, угловое ускорение, частота вращения. Частные случаи вращательного движения. Линейная (окружная) скорость и ускорение точек вращающегося тела.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 5. Определение скорости и ускорения точки.	2	ОК 01.

	Практическая работа № 6. Определение координат центра тяжести.	2	ОК 01.
	Практическая работ № 7. Определение скорости и ускорения точки при неравномерном движении.	2	ОК 01.
	Практическая работа № 8. Определение параметров движения вращающегося тела.	2	ОК 01.
Тема 1.8. Работа и мощность. Трение.	**Содержание**	**2**	
	1. Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
Раздел 2. Сопротивление материалов		**20/4**	
Тема 2.1. Основные положения.	**Содержание**	**12**	
	1. Основные задачи сопротивления материалов. Понятие о видах элементов конструкций.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	2. Внутренние силовые факторы в поперечных сечениях при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	Самостоятельная работа обучающегося	**8**	
	1. ВСР № 1. Составление опорного конспекта по теме: «Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов».	8	ПК 1.4., ОК 01.
Тема 2.2. Растяжение и сжатие.	**Содержание**	**8**	
	1. Закон Гука. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Механические характеристики материалов.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	2. Напряжения предельные, допускаемые, расчётные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности. Расчёты на прочность – проектные и проверочные.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 9. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений	2	ПК 1.4., ОК 01.
	Практическая работа № 10. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	ПК 1.4., ОК 01.
Раздел 3. Детали машин		**10**	
	Содержание	**4**	

Тема 3.1. Механические передачи и вариаторы.	1. Основные характеристики фрикционной передачи. Оценка фрикционных передач. Вариаторы Применение фрикционных передач в конструкциях изделий Классификация зубчатых передач. Геометрия и кинематика зубчатых колес. Понятие о зубчатых колесах со смещением.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.
	2. Материалы. КПД зубчатых передач. Причины выхода из строя и критерии работоспособности передачи. Силы в зацеплении зубчатых колес. Червячные передачи. Ременные и цепные передачи.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ОК 01.
Тема 3.2. Передача винт-гайка.	**Содержание**	**2**	
	1. Назначение передачи винт-гайка. Достоинства и недостатки передачи. Конструктивные особенности винта и гайки. Критерии работоспособности и расчет передачи.	2	ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 01.
Тема 3.3. Подшипники скольжения и качения.	**Содержание**	**2**	
	1. Классификация подшипников скольжения. Достоинства и недостатки подшипников скольжения. Виды разрушений и критерии работоспособности подшипников скольжения. Классификация подшипников качения. Достоинства и недостатки. Шариковые и роликовые подшипники.	2	ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 01.
Тема 3.4. Разъемные и неразъемные соединения.	**Содержание**	**2**	
	1. Резьбовые соединения. Крепежные резьбовые соединения и их детали. Шпоночные и шлицевые соединения, их параметры и область применения. Неразъемные соединения. Сварные, паяные, заклепочные, клеевые и формовочные соединения.	2	ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 01.
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего		**86**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И., Краснов М.М. Основы технической механики: учеб. пособие. – М.: Издательство «Академия», 2019. – 80 с. – Серия: Среднее профессиональное образование;
2. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Техническая механика: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2019. – 527с. – Серия: Профессиональное образование.
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 (дата обращения: 18.05.2023).
4. Журавлев, Е.А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.А. Журавлев. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 140 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10338-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517733 (дата обращения: 18.05.2023).
5. Зиомковский, В.М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.М. Зиомковский, И.В. Троицкий ; под научной редакцией В.И. Вешкурцева. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 288 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10334-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517741 (дата обращения: 18.05.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Олофинская, В.П. Техническая механика: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2019. – 288с. – Серия: Среднее профессиональное образование;
2. Опарин, И.С. Основы технической механики: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2019. – 192с. – Серия: Среднее профессиональное образование;
3. Сетков, В.И. Сборник задач по технической механике: учеб. Пособие. – М.: Издательство «Академия», 2019. – 224 с. – Серия: Среднее профессиональное образование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - назначение и принцип действия измерительного оборудования; - методы измерения параметров и свойств материалов; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); - методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - основные этапы технологического процесса; - методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; - правила чтения конструкторской и технологической документации; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач.	- Знает назначение и принцип действия измерительного оборудования; - разбирается в методах измерения параметров и свойств материалов; - демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции; - разбирается в методах и способах оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - знает требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы организации технологического процесса; - знает основные этапы технологического процесса; - разбирается в критериях мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы обучающегося. Оценка результатов проведённого экзамена.
Уметь: - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;	- умеет распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводит контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применяет измерительное оборудование; - оценивает влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - читает конструкторскую и технологическую документацию;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.

- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - читать конструкторскую и технологическую документацию; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- выполняет графическое изображение технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	

Приложение 1.10
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

1.3. Обоснование вариативной части дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 Электротехника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.04 Электротехника: формирование у студентов совокупности теоретических и практических знаний в области электрических цепей и освоение студентами основных навыков анализа и экспериментального исследования цепей, которые необходимы для успешного усвоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Дисциплина ОП.04 Электротехника включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1.	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	назначение и принцип действия измерительного оборудования	-
	применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	методы измерения параметров и свойств материалов	
	оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	
ПК 1.3.	применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг)	методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг)	
ПК 1.4.	читать конструкторскую и технологическую документацию	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса	-
	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	основные этапы технологического процесса	
		методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности	

		правила чтения конструкторской и технологической документации.	
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-
ОК 07.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		ВСР по решению задач по теме 2.1. Электрическое поле, 3.1. Магнитное поле, его характеристики и 4.2. Трехфазные цепи	6	Усиление практических навыков по решению задач профессиональной направленности
2.		Тема 2.2. Электрические цепи постоянного тока	2	Усиление теоретической базы
3.		Тема 4.1. Электрические цепи переменного синусоидального тока	2	Усиление теоретической базы

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	64	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**88**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение в электротехнику		**4**	
Тема 1.1 Введение в электротехнику.	**Содержание**	**4**	
	1. Электрическая энергия, ее свойства и использование. Получение и передача электрической энергии. Основные этапы развития мировой и отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	2. Энергосбережение и ресурсоэффективность в быту и в профессиональной деятельности. Техника безопасности при работе с приборами.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04., ОК 07.
Раздел 2. Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока		**15/2**	
Тема 2.1. Электрическое поле.	**Содержание**	**6**	
	1. Основные свойства и характеристики электрического поля. Поле точечного заряда. Однородное электрическое поле. Закон Кулона.	2	ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	2. Напряженность электрического поля. Потенциал. Электрическое напряжение. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики.	2	ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	3. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроемкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.	2	ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	
	1. ВСР № 1. Решение задач по теме «Электрическое поле».	2	ОК 01., ОК 04.
Тема 2.2. Электрические цепи постоянного тока.	**Содержание**	**6**	
	1. Параметры электрической цепи. Электрический ток. ЭДС и напряжение. Электрическое сопротивление и проводимость. Резистор. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия. Соединение резисторов. Расчет цепей методом «свертывания». Закон Ома. Электрическая работа и мощность. Преобразование электрической энергии в тепловую.	2	ПК 1.1., ОК 01., ОК 04., ОК 07.

	2. Законы Кирхгофа для узла и контура. Методы расчета цепей постоянного тока. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов (узлового напряжения).	2	ПК 1.1., ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Простейшие цепи постоянного тока.	2	ПК 1.1., ОК 01., ОК 07.
Раздел 3. Электромагнетизм		**6**	
Тема 3.1. Магнитное поле, его характеристики.	**Содержание**	**4**	
	1. Характеристики магнитного поля. Магнитная проницаемость. Закон Ампера и условия его применения. Закон полного тока. Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле кольцевой и цилиндрической катушек.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	2. Электрон в магнитном поле. Проводник с током в магнитном поле. Взаимодействие параллельных проводников с током. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции взаимоиндукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 07.
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	
	1. ВСР № 2. Решение задач по теме «Магнитное поле».	2	ОК 01., ОК 04.
Раздел 4. Электрические цепи переменного тока		**19/8**	
Тема 4.1. Электрические цепи переменного синусоидального тока.	**Содержание**	**18**	
	1. Основные понятия переменного синусоидального тока. Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 07.
	2. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Параметры синусоидального тока. Фаза переменного тока. Сдвиг фаз.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 07.
	3. Изображение синусоидальных величин с помощью векторов. Сложение и вычитание синусоидальных величин. Поверхностный эффект. Активное сопротивление.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 07.
	4. Однофазные электрические цепи. Особенность электрических цепей переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 07.

	5. Цепь с емкостью. Цепь с активным сопротивлением и емкостью. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Резонансный режим работы цепи.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 2. Простейшие цепи переменного тока.	4	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04.
	Практическая работа № 3. Резонансная частота колебательного контура.	4	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04.
Тема 4.2. Трехфазные цепи.	**Содержание**	**8**	
	1. Принцип получения трехфазной ЭДС. Устройство трехфазного генератора. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником.	2	ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	2. Понятие линейных и фазных напряжений. Соотношение между ними.	2	ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 4. Трехфазные цепи. Расчеты трехфазной цепи при соединении приемников электрической энергии звездой, треугольником. Расчет мощности.	4	ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 01., ОК 04.
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	
	1. ВСР № 3. Решение задач по теме «Электрические цепи переменного тока».	2	ОК 01., ОК 04.
Раздел 5. Электрические машины		**8/2**	
Тема 5.1 Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока.	**Содержание**	**10**	
	1. Назначение, устройство и применение трансформаторов Однофазные и трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01.
	2. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе. Применение асинхронных двигателей.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01.
	3. Устройство машин постоянного тока. Физические процессы, проходящие в синхронном двигателе. Обратимость машин. Синхронный генератор. Синхронный двигатель. Применение электрических машин постоянного тока.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 5. Опыты холостого хода и короткого замыкания трансформатора.	4	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01.

Раздел 6. Электрические измерения		**4**	
Тема 6.1. Измерительные приборы.	**Содержание**	**8**	
	1. Основные понятия электрических измерения. Способы и методы измерения электрических величин и параметров. Классификация электроизмерительных приборов. Электроизмерительные приборы различных систем.	2	ПК 1.3., ОК 04.
	2. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления, применение методов анализа проверки качества измерительных приборов в машиностроительной отрасли.	2	ПК 1.3., ОК 04.
	3. Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин.	2	ПК 1.3., ОК 04.
	4. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических, электрохимических приборов.	2	ПК 1.3., ОК 04.
Самостоятельная работа		**6**	
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего за семестр		**88**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Лаборатория электротехники, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей). В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 247 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10679-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475893.

2. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 403 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10677-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/456797.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Берикашвили, В.Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06256-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/454421.

2. Данилов, И.А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 426 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09567-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/455749.

3. Данилов, И.А. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 251 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09565-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/455750.

4. Кузовкин, В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07727-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/451224.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знать: - назначение и принцип действия измерительного оборудования; - методы измерения параметров и свойств материалов; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); - методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг); - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - основные этапы технологического процесса; - методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; - правила чтения конструкторской и технологической документации; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- демонстрирует знание назначений и принципов действия измерительного оборудования; - знает методы измерения материалов, нормативно методические документации для определения качества продукции; - разбирается в нормативных и методических документах - знает основные этапы технологических процессов, методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; - учитывает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы обучающегося. Оценка результатов проведённого экзамена.
уметь: - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	- читает конструкторские и технологические документации; - распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.

- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг); - читать конструкторскую и технологическую документацию; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- применяет измерительные оборудования, необходимые для проведения измерений; - выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства.	

Приложение 1.11
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

1.3. Обоснование вариативной части дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.05 Инженерная графика: выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации.

Дисциплина ОП.05 Инженерная графика включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02.	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	приемы структурирования информации	
ПК 1.1.	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК 1.2.	определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**52**	**48**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 1. Линии чертежа. Вычерчивание линий.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Практическая работа № 2. Чертежный шрифт.	2	ОК 02., ПК 1.2.
	Практическая работа № 3. Основная надпись чертежа.	2	ОК 02., ПК 1.2.
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1. Методы проецирования	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 4. Методы проецирования. Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Практическая работа № 5. Проецирование отрезка на плоскости проекций.	2	ОК 01., ПК 1.1.
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 6. Аксонометрические проекции. Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры.	2	ОК 02., ПК 1.2.

	Практическая работа № 7. Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.	2	ОК 02., ПК 1.2.
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида.	2	ОК 01., ПК 1.1.
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении			
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	**Содержание**	**14**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическая работа № 9. Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии.	2	ОК 02, ПК 1.2
	Практическая работа № 10. Построение изометрии модели по комплексному чертежу.	2	ОК 02, ПК 1.2
	Практическая работа № 11. Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки.	2	ОК 02, ПК 1.2
	Практическая работа № 12. Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез.	2	ОК 02, ПК 1.2
	Практическая работа № 13. Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез.	2	ОК 02, ПК 1.2
	Практическая работа № 14. Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали.	2	ОК 02, ПК 1.2
	Практическая работа № 15. Резьбовые соединения. Выполнение чертежа резьбового соединения с обозначением резьбы.	2	ОК 02, ПК 1.2
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 16. Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.	2	ОК 01, ПК 1.1
Тема 3.3.	**Содержание**	**2**	

Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**	
	Практическая работа № 17. Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.	2	ОК 01, ПК 1.1
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 18. Конструкторская документация. Чертёж детали.	2	ОК 02., ПК 1.2.
	Самостоятельная работа обучающегося	**4**	
	1. ВСР № 1. Выполнение работы по созданию чертежа детали простой конфигурации. 2. ВСР № 2. Написание на сборочном чертеже технических требований с использованием ГОСТ 2.316-2008.	2 2	ОК 02., ПК 1.2.
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 19. Введение в КОМПАС-График. Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг. Деталировочный чертёж.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Практическая работа № 20. Введение в КОМПАС-3D. Создание модели с помощью функций выдавливания и вращения.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Практическая работа № 21. Создание модели с использованием операций вырезания.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Практическая работа № 22. Создание чертежа из модели. Раздел «Виды».	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Практическая работа № 23. Сопряжение построенных моделей. Спецификирование.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Практическая работа № 24. Создание чертежей деталей, входящих в сборку.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	Всего за семестр	**52**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и/или электронные издания

1. Левицкий, В.С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В.С. Левицкий. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 395 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11160-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/450933

2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 389 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07112-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469544

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - приемы структурирования информации; - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.	- демонстрирует понимание основных сведений по оформлению чертежа; - разбирается в методах проецирования; - разбирается в машиностроительных чертежах; - знает основы обеспечения единства измерений; - понимает точность методов и результатов измерения; - знает систему автоматизированного проектирования (САПР).	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
Уметь: - выявлять и эффективно искать информацию,	- демонстрирует умение работать с различными источниками информации;	Оценка результатов выполнения практических работ.

необходимую для решения задачи и/или проблемы; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.	- демонстрирует умение поиска необходимой информации и применения этой информации на практике; - демонстрирует чтение сборочных чертежей и схем, умеет деталировать; - демонстрирует умение работать с соответствующим ГОСТом; - умеет работать в системе автоматизированного проектирования (САПР).	

Приложение 1.12
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.06 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности является формирование у студентов профессиональных компетенций, позволяющих успешно применять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности, оценивать эффективность принятия управленческих решений.

Дисциплина ОП.06 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	

		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию; описывать значимость своей специальности; демонстрировать осознанное поведение; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 3.2.	определять уровень стабильности производственного процесса; определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества	виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; основы организации производственного и технологического процесса	анализа причин снижения качества продукции отрасли; формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции

ПК 3.3.	анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений); применять инструменты контроля качества; применять основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг)	национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции; международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров; подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг); ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	58	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**66**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы экономики		**10/0**	
Тема 1.1. Общие проблемы экономики	**Содержание**	**4**	
	1. Основные вопросы экономики. Экономическая система как форма экономической организации общества. Многообразие экономических систем.	2	ОК 01., ОК 02.
	2. Основные направления развития национальной экономики. Производственная функция. Проблема экономического выбора. Экономический рост.	2	ОК 01., ОК 02. .
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Макроэкономика как составная часть экономической науки	**Содержание**	**6**	
	1. Инструменты рыночного механизма хозяйствования. Спрос, предложение, цена, конкуренция.	2	ОК 03., ПК 3.2.
	2. Система национальных счетов. ВНП, ВВП, НД. Причины существования теневой экономики. Номинальный и реальный ВНП. Дефлятор.	2	ОК 03., ПК 3.2.
	3. Циклическое развитие рыночной экономики. Безработица. Инфляция.	2	ОК 03., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Экономика машиностроительного предприятия		**38/16**	
	Содержание	**4**	

Тема 2.1. Отрасль в условиях рынка	1. Отраслевое деление народного хозяйства. Отрасль, основные признаки.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 3.2.
	2. Сырьевая и энергетическая базы отрасли.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Предприятие как хозяйствующий субъект	**Содержание**	**4**	
	1. Понятие и сущность организации (предприятия). Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.	2	ОК 03., ОК 06., ПК 3.3.
	2. Классификация предприятий. Основные функции предприятий.	2	ОК 03., ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Основные средства предприятия (организации)	**Содержание**	**14**	
	1. Сущность и значение основных средств, их состав и структура.	2	ОК 03., ПК 3.3.
	2. Износ, воспроизводство и амортизация основных средств. Показатели использования основных средств. Понятие и виды производственной мощности. Расчет производственной мощности.	2	ОК 03., ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа № 1. Расчет показателей структуры, динамики, движения и состояния основных средств.	4	ОК 01., ОК 03., ПК 3.3.
	Практическая работа № 2. Расчет показателей использования основных средств.	2	ОК 01., ОК 03., ПК 3.3.
	Практическая работа № 3. Расчет производственной мощности на предприятии.	4	ОК 01., ОК 03., ПК 3.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**6**	

Тема 2.4. Оборотные средства предприятия (организации	1. Экономическая сущность, характеристика, состав и структура оборотных средств. Отличие оборотных фондов от основных фондов предприятия.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04, ОК 06., ПК 3.2.
	2. Источники формирования оборотных средств. Оборот оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Определение размера запасов оборотных средств.	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4. Оборот оборотных средств. Высвобождение, вовлечение оборотных средств. Расчет показателей использования оборотных средств.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ПК 3.2.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	**Содержание**	**2**	
	1. Кадры предприятия, их классификация и структура. Бюджет рабочего времени. Производительность труда: сущность, методика определения и планирования. Характеристика основных показателей производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Формы и системы оплаты труда в современных условиях. Материальное стимулирование труда. Сущность и принципы оплаты труда.	2	ОК 03., ОК 04., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Итого семестр	**40/12**	
Тема 2.6. Основные показатели деятельности предприятия (организации) и методика их расчета	**Содержание**	**8**	
	1. Характеристика основных показателей деятельности предприятия: себестоимость, цена, прибыль, рентабельность. Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг. Нормативные документы о составе затрат. Калькуляция. Экономические элементы и калькуляционные статьи затрат. Методика расчета плановой себестоимости продукции. Методы ценообразования. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая политика на предприятии.	2	ОК 01., ОК 03., ОК 06., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 6. Составление плановой калькуляции. Расчет себестоимости продукции. Составление сметы расходов на производство. Выбор метода ценообразования и расчет цены на продукцию и услуги.	2	ОК 01., ОК 03., ОК 06., ПК 3.2.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР № 1. Составить перечень нормативных документов о составе затрат и алгоритм расчета себестоимости продукции.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 06., ПК 3.2.
Раздел 3. Правовые основы профессиональной деятельности (ПОПД)		**14/6**	
Тема 3.1. Право и профессиональная	**Содержание**	**10**	
	1. Правовая система. Отрасли российского права. Конституционные основы правовых отношений.	2	ОК 03., ОК 06., ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 7. Действующие законодательные и иные нормативно правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности. Работа с правовыми документами.	4	ОК 01., ОК 03., ПК 3.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР № 2. Работа с правовыми документами.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 06., ПК 3.3.
Тема 3.2. Предпринимательская деятельность	**Содержание**	**4**	
	1. Предпринимательская деятельность. Юридическое лицо. Понятие и признаки юридического лица. Виды юридических лиц. Организационно-правовые формы юридических лиц. Образование юридического лица.	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Основные учредительные документы.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04, ОК 06.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы маркетинговой деятельности, менеджмента, принципы делового общения		**4/0**	
Тема 4.1. Основы психологии личности	**Содержание**	**2**	
	1. Понятие менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Психология, поведение и деятельность. Мотивы поведения и результаты деятельности. Создание нормального морально-психологического климата в коллективе.	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Управление персоналом. Основы организации работы коллектива исполнителей	**Содержание**	**2**	
	1. Подбор, подготовка и переподготовка кадров. Возраст и карьера. Сущность мотиваций. Критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Правила работы с группой. Конфликт, его причины и последствия. Управление конфликтами.	2	ОК 02., ОК 04., ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Итого семестр		**26/8**	
Курсовой проект (работа)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация			
	Всего:	**66**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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

Основные печатные издания

1. Волков, О.И. Экономика предприятия: учебное пособие /О.И. Волков, В.К. Скляренко. – 2-е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 264 с.– (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006707-0. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1005934.
2. Воробьева, И.П. Экономика и управление производством: учебное пособие для СПО / И.П. Воробьева, О.С. Селевич. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015634-7. – Текст: электронный// ЭБС Znanium.com. URL: https://znanium.com/catalog/product/1044028.

Основные электронные издания

1. Гуреева, М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / М.А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 239 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0743-6. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1225693.
2. Матвеев, Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : краткий курс : учебное пособие для СПО / Р.Ф. Матвеев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 128 с. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-063-4. – Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1061880.
3. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О.Г. Туровца. – 3-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 506 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015612-5. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1043131.
4. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия) : учебник для СПО / Н.А. Сафронов. – 2-е изд., с изм. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2024. – 256 с. – ISBN 978-5-9776-0059-0. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1141785.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Слагода, В.Г. Экономика : учебное пособие для СПО / В.Г. Слагода. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Форум, 2023 – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-924-0. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1013422.

2. Тыщенко, А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А.И. Тыщенко. – 4-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. – 221 с. – (Среднее

профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01657-2. – Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1082970.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; основы организации производственного и технологического процесса; национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции; международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	знает основы организации производственного и технологического процесса; учитывает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции; знает международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); понимает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; знает содержание актуальной нормативно-правовой документации; знает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; учитывает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; знает основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; понимает значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы обучающегося. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)		
умеет: определять уровень стабильности производственного процесса; определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений); применять инструменты контроля качества; применять основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг);	определяет уровень стабильности производственного процесса; определяет причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; применяет компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; анализирует рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений); применяет инструменты контроля качества; применяет основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг); распознают задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализируют задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; составлять план действия; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	составляет план действия; определяет задачи для поиска информации; анализирует продукцию (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров; осуществляет подготовку заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); систематизирует данные о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг); ведёт переписку и подготовку ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)	

Приложение 1.13
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности: сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков в области использования средств информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1.	составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)	законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений	подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям
	оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	
	создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции	технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)	
	использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля		
ПК 2.2.	формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства	подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации

	оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия	порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия	
ПК 2.3.	оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями	виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг	оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий
	определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов	классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ	
ПК 2.4.	пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой	правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО	разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию
	оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	
ПК 3.1.	применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий	технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)	систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов; систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации
	систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)	
	применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)	инструменты контроля качества	
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04.	организовать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**48**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизация оформления конструкторской документации		**16/12**	
Тема 1.1. Автоматизация оформления текстовой документации	**Содержание**	**8**	
	1. Основные требования, предъявляемые к оформлению учебного текстового документа (УТД). Основные настройки документа MS Word.	2	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01., ОК 04.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 1. Оформление заголовков разделов и подразделов, оформление рисунков в УТД.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01.
	Практическая работа № 2. Оформление формул и таблиц в УТД.	2	ПК 2.1., ПК 2.4., ОК 01.
	Практическая работа № 3. Оформление списка литературы и листа содержания в УТД.	2	ПК 2.4.
Тема 1.2. Автоматизация оформления рабочего чертежа детали	**Содержание**	**8**	
	1. Компоновка и состав рабочего чертежа детали.	2	ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01., ОК 04.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 4. Создание рабочего чертежа детали.	2	ПК 2.1., ПК 2.4., ОК 01.
	Практическая работа № 5. Расстановка на чертеже шероховатостей, конструкторских баз, допусков формы и посадок.	2	ПК 2.1., ПК 2.4., ОК 01.
	Практическая работа № 6. Назначение технических требований на изготовление детали.	2	ПК 2.1., ПК 2.4., ОК 01.
Раздел 2. Трехмерное моделирование		**24/12**	

Тема 2.1. Основные принципы построения трехмерных моделей	**Содержание**	**8**	
	1. Основные принципы построения трехмерных моделей в Компас-График 3D V20.1. Дерево модели. Эскизы. Объемные операции.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 7. Построение трехмерной модели детали посредством операции выдавливания.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01., ОК 04.
	Практическая работа № 8. Построение трехмерной модели детали посредством операции вращения.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01., ОК 04.
	Практическая работа № 9. Построение трехмерной модели детали с использованием трехмерных массивов.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01., ОК 04.
Тема 2.2. Построение трехмерной сборки в Компас-График 3D V20.1.	**Содержание**	**16**	
	1. Основные принципы построения трехмерных сборок в Компас-График 3D V20.1. Панель «Редактирование сборки» Сопряжения.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 10. Создание компонентов для трехмерной сборки.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01., ОК 04.
	Практическая работа № 11. Соединение компонентов в трехмерную сборку.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01., ОК 04.
	Практическая работа № 12. Построение сборочного чертежа из модели. Ассоциативные виды.	2	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01., ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**8**	
	ВСР №1. Построение трехмерной сборки узла (по вариантам)	8	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01.
Раздел 3. Применение САПР для осуществления контроля в автоматизированных технологических процессах производства		**8/6**	
	Содержание	**8**	

Тема 3.1. Методы контроля в автоматизированных технологических процессах производства.	1. Внедрение методов контроля в технологические процессы производства. Основные принципы и подходы при работе с САПР ТП Вертикаль.	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 13. Составление технологического процесса изготовления детали.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01.
	Практическая работа № 14. Внедрение контрольных операций и переходов в технологический процесс.	2	ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01.
	Практическая работа № 15. Составление технологический карт на ТП с учетом контрольных операций.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ОК 01.
Курсовой проект (работа)			
Всего		**48**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет для общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные издания и/или электронные издания

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с.

1. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д.В. Куприянов. 2021. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/451935
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20333-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/560669 (дата обращения: 24.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. 2021. – 219 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11630-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/457139
2. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. 2022. – 371 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13635-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/466153
3. Система автоматизированного проектирования технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ (ascon.ru).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
знать: -законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; - международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия; - виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; - правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - инструменты контроля качества; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- демонстрирует знание и применение автоматизации оформления текстовой документации и рабочего чертежа; - разбирается в основных принципах построения трехмерной модели; - знает основные принципы построения трехмерных сборок в Компас-График 3D V20.1; - демонстрирует знания в применении САПР для осуществления контроля в автоматизированных технологических процессах производства.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основы проектной деятельности		
уметь: - составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); - оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции; - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; - формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; - применять методы сбора, средства хранения и обработки	- умеет оформлять текстовую документацию и рабочие чертежи; - умеет строить трехмерные модели; - умеет работать в Компас-График 3D V20.1; - умеет внедрять контрольные операции и переходы в технологическом процессе; - умеет составлять технологический процесс изготовления детали.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.

информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - реализовывать составленный план; - организовать работу коллектива и команды.		

Приложение 1.14
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ»

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 дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Цифровая экономика в промышленной среде»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 Цифровая экономика в промышленной среде: формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений в корпорациях, на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.

Дисциплина ОП.08 Цифровая экономика в промышленной среде включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - уметь оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02	- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- современная научная и профессиональная терминология; - основные этапы разработки и реализации проекта	

ОК 04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 06	- демонстрировать осознанное поведение	- значимость профессиональной деятельности по специальности	
ПК 3.5	- анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента; - анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент; - определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения; - принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде	- причины создания информационного общества и необходимость цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах	
ПК 3.6	- настраивать цифровые платформы под личные потребности; - работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач; - рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду; - разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы	- основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики, изучения состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации; - методы сбора и обработки цифровых данных, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - понятия по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей; - основы анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализа проблемы цифровой безопасности на предприятии	

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**48**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Организация производства в условиях цифровой экономики		**48/18**	
Тема 1.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	**Содержание**	**20**	
	1. Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	2. Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	3. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России, цифровая грамотность населения, опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность, четвертая промышленная революция и информационная глобализация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	4. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики, новые экономические законы. влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений), цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	5. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики, экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно-телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06

	Национальные Федеральные проекты. Система управления цифровой трансформацией региона. Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и цифровое производство.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа № 1. Определение оптимальной последовательности выполняемых функций.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Практическая работа № 2. Модели и инструменты цифровой экономики. Электронная коммерция.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Практическая работа № 3. Принципы и правила ведения электронного бизнеса. Электронные деньги.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Практическая работа № 4. Создание разговорного чат-бота для Telegram.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Практическая работа № 5. Генерация и выбор идей для интернет-бизнеса, определение рынка.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.2. Алгоритм цифровой трансформации	**Содержание**	**6**	
	1. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий, общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-реинжиниринга, модели и типы бизнес-процессов	2	ПК 3.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	2. Технология структурно функционального анализа бизнес-процессов сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов, измерение показателей исполнения бизнес-процессов, имитационное моделирования бизнес-процессов.	2	ПК 3.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.3.	**Содержание**	**10**	

Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	1. Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов.	2	ПК 3.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	2. Работа по индивидуальным траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента, внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	3. Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия и поставщиками ресурсов, обусловливающих альтернативность построения бизнес-процесса, нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	4. Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7. Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.4. Важнейшие принципы цифровой трансформации	**Содержание**	**6**	
	1. Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	2. Распараллеленность процессов, много вариантность исполнения процессов	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Регулирование процессов организации.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.5. Условия успеха цифровой трансформации	**Содержание**	**6**	
	1. Точность понимания задачи руководством компании, мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06

	2. Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию. Применение цифровых технологий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 9. Применение цифровых технологий.	2	ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающегося		
Всего за семестр		**48/18**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			
Всего		**48/18**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цифровая экономика : учебник / Л.И. Сергеев, Д.Л. Сергеев, А.Л. Юданова; под редакцией Л.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 437 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15797-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/509767 .

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М.Н. Конягина. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 235 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13476-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/519464.

2. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю.Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю.Д. Романовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 411 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13801-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517435.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатель освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - современную научную и профессиональная терминология - основные этапы разработки и реализации проекта; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - причины создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; - основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики, изучения состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации; - методы сбора и обработки цифровых данных, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; - понятия по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей; - основы анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализа проблемы цифровой безопасности на предприятии	- разбирается в причинах создания информационного общества и знает необходимость цифровой экономики; - демонстрирует знание анализа рынка информационных систем и разбирается в информационно-коммуникационных технологиях; - знает правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; - разбирается в основных закономерностях бизнес-процессов; - различает перспективу развития цифровой экономики и знает особенности управления бизнесом в эпоху цифровизации; - знает особенности сбора и обработки цифровых данных; - демонстрирует знания основных понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей; - разбирается в оценке эффективности цифровой трансформации, выявлении проблем цифровой безопасности на предприятии, анализ их причин	Экспертное наблюдение за выполнением практической работы; оценка устного и письменного опроса; оценка проведенного тестирования; оценка проведенного дифференцированного зачета
Умеет: - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - уметь оценивать результат и	- демонстрирует умение пользоваться различными цифровыми средствами для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; оценка проведенного

последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - демонстрировать осознанное поведение; - анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента; - анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент; - определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения; - принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде; - настраивать цифровые платформы под личные потребности; - работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач; - рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду; - разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - умеет анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность информации и цифрового контента; - определяет и отбирает необходимые цифровые инструменты; - учитывает в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде; - умеет настраивать цифровые платформы под личные потребности; - работает с программными средствами; - умеет рассчитывать показатели и переносит результаты в рабочую среду; - умеет обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики	дифференцированного зачета

Приложение 1.15
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля……...

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

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

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

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

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

2.4. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации профессионального модуля……..

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля……

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса». Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	

	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06.	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07.	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	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	

	климатических условий региона		
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров
ПК 1.2.	определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки,	методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания	определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям

	инструмента, средств измерений; планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений	оборудования и контроля оснастки и инструмента требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений	нормативных документов и технических условий
ПК 1.3.	применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг); применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг)	основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг); методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг); методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)	применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)
ПК 1.4.	определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации	проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

	технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий		
ПК 1.5.	читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; использовать методы контроля прилегания поверхностей, сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей; технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям; требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий; основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях; методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах	подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; установление вида брака простых сборочных единиц и изделий

		и изделиях с помощью щупов и по краске; виды дефектов простых сборочных единиц и изделий виды брака сборочных единиц и изделий; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 1.6.	планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; выявлять дефектную продукцию; разделять брак на «исправимый» и «неисправимый» применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; назначение и принцип действия измерительного оборудования; виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию	оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

ПК 1.7.	анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию; оформлять претензионные документы; создавать электронные таблицы; выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля; использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов; составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	методы управления документооборотом организации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; документы по стандартизации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного техническому контролю качества продукции (работ, услуг); документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства порядок работы с электронным архивом технической документации; прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них; текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Самостоятельная работа по поиску и анализу необходимой информации в различных информационных источниках	Самостоятельная работа по оформлению курсового проекта, согласно заданной темы	10	Расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части программы. Усиление аналитических навыков и исполнительности для будущей профессиональной деятельности
2			Экзамен по модулю	18	контроль освоенности профессиональных компетенций по ФГОС СПО
			ВСЕГО	**28**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	190	190
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	28	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*36*	*36*
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена УП.01.01 в форме комплексного дифференцированного зачета ПП.01.01 в форме комплексного дифференцированного зачета ПМ.01 экзамен по модулю	36	-
Всего	**418**	**354**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия: лекции	Учебные занятия: практические работы	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5		6	7	8		9	10
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	**256**	**210**	**210**	114	76	20	28	18	**x**	**x**
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	Учебная практика	**36**	**36**							**36**	
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	Производственная практика	**108**	**108**								**108**
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	Промежуточная аттестация	**18**	**-**	-	-	-	-	-	18		
	Всего:	**418**	**354**	**210**	**114**	**76**	**20**	**28**	**36**	**36**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		**264/210**	
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		**264/210**	
Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	**Содержание**	**48**	
	1. Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.
	2. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.
	3. Виды технического контроля.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.
	4. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.
	5. Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки).	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06., ПК 1.1.
	6. Классификация видов контроля (по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования**,** по структуре организации **,** по типу проверяемых параметров и признакам качества).	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06., ПК 1.1.
	7. Категории контроля.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.
	8. Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.

	9. Методы и методики контроля и измерений.	2	ОК 01., ПК 1.1.
	10. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.
	11. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.1.
	12. Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний.	2	ОК 01, ПК 1.1.
	13. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	2	ПК 1.1.
	14. Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	2	ПК 1.1.
	15. Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки.	2	ПК 1.1.
	16. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	2	ПК 1.1.
	17. Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.	2	ПК 1.1.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическая работа № 1. Проведение механических испытаний металлопродукции и классификация материалов по свойствам.	2	ОК 04., ПК 1.1.
	Практическая работа № 2. Проведение измерений различных поверхностей штанген инструментами.	2	ОК 04., ПК 1.1.
	Практическая работа № 3. Проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами.	2	ОК 04., ПК 1.1.
	Практическая работа № 4. Изучение конструкции средств контроля качества в крупносерийном производстве (калибров). Приёмы и правила контроля качества калибрами.	2	ОК 04., ПК 1.1.
	Практическая работа № 5. Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих	4	ОК 04., ПК 1.1.

	изделий. Оценивание влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.		
	Практическая работа № 6. Контроль шероховатости поверхности.	2	ОК 02., ОК 04.
	Всего в семестре	**48**	
Тема 1.2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	**Содержание**	**44**	
	1. Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.2.
	2. Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.	2	ОК 02., ПК 1.2.
	3. Испытания на надёжность.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.2.
	4. Долговечность, безотказность, ремонтопригодность, сохраняемость объекта.	2	ПК 1.2.
	5. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность.	2	ПК 1.2.
	6. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования.	2	ОК 02., ОК 07., ПК 1.2.
	7. Виды и методы испытаний оборудования.	2	ПК 1.2.
	8. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки.	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
	9. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.	2	ОК 02., ОК 07., ПК 1.2.
	10. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
	11. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	2	ОК 02., ОК 07., ПК 1.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	Практическая работа № 7. Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования	2	ПК 1.2.
	Практическая работа № 8. Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оснастки и инструмента.	2	ПК 1.2.
	Практическая работа № 9. Выбор методов и способов определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	4	ПК 1.2.
	Практическая работа № 10. Проведение испытания токарного станка, фрезерного и сверлильного станков на точность, оценка технического состояния по результатам испытания.	4	ОК 02., ОК 07., ПК 1.2.

	Практическая работа № 11. Контроль конструктивных частей токарного резца, фрезы, оценка соответствия по результатам измерений.	4	ПК 1.2.
	Практическая работа № 12. Оценка технического состояния технологической оснастки (патрон токарного станка, тиски фрезерного станка).	4	ПК 1.2.
	Практическая работа № 13. Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	2	ОК 02., ОК 07., ПК 1.2.
Тема 1.3. Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки.	**Содержание**	**18**	
	1. Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».	2	ОК 02., ПК 1.3.
	2.Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная.	2	ОК 02., ПК 1.3.
	3. Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная. Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений.	2	ПК 1.3.
	4. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки.	2	ПК 1.3.
	5. Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению.	2	ПК 1.3.
	6. Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.	2	ПК 1.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 14. Определение технического состояния штангенциркуля, микрометра, калибра пробки, калибра скобы.	4	ОК 09., ПК 1.3.
	Практическая работа № 15. Определение периодичности поверки средств измерений.	2	ОК 09., ПК 1.3.
Тема 1.4. Основные параметры технологического процесса.	**Содержание**	**16**	
	1. Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов.	2	ОК 01., ПК 1.4.
	2. Основные этапы технологического процесса.	2	ПК 1.4.

	3. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.	2	ОК 01., ПК 1.4.
	4. Показатели стабильности производственного процесса.	2	ОК 01., ПК 1.4.
	5. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения).	2	ПК 1.4.
	6. Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	2	ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 16. Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий.	2	ОК 09., ПК 1.4.
	Практическая работа № 17. Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	2	ОК 09., ПК 1.4.
Тема 1.5. Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов.	**Содержание**	**22**	
	1. Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.	2	ОК 01., ПК 1.5.
	2. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.	2	ОК 01., ПК 1.5.
	3. Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон.	2	ПК 1.5.
	4. Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку.	2	ОК 01., ПК 1.5.
	5. Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.	2	ОК 01., ПК 1.5.
	6. Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.	2	ПК 1.5.
	7. Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.	2	ПК 1.5.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 18. Определение методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами процесса, проведение оценки необходимых ресурсов в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки.	4	ОК 09., ПК 1.5.
	Практическая работа № 19. Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса, оформление результатов оценки	4	ОК 09., ПК 1.5.

	соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.		
Самостоятельная работа ВСР №1. Подготовка реферата по одной из предложенных тем Раздела 1 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса»		**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.5.
	Всего в семестре	**108**	
Тема 1.6. Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации.	**Содержание**	**36**	
	1. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции.	2	ПК 1.6.
	2. Выбор показателей качества продукции согласно требованиям стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию.	2	ПК 1.6.
	3. Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.	2	ПК 1.6.
	4. Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001.	2	ПК 1.6.
	5. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака.	2	ПК 1.6.
	6. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля.	2	ПК 1.6.
	7. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией.	2	ПК 1.6.
	8. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции. Назначение и принцип действия измерительного оборудования	2	ПК 1.6.
	9. Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.	2	ПК 1.6.
	10. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	ПК 1.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическая работа № 20. Заполнение операционной карты контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали.	4	ПК 1.6.

	Практическая работа № 21. Определение значений показателей при подтверждении механических свойств материала согласно требований нормативно-технической документации.	4	ПК 1.6.
	Практическая работа № 22. Определение значений показателей при подтверждении состава вещества согласно требований нормативно-технической документации	4	ПК 1.6.
	Практическая работа № 23. Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение брака на «исправимый» и «неисправимый», оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	4	ПК 1.6.
Тема 1.7. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий.	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 24. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции	4	ПК 1.7.
	Практическая работа № 25. Выбор критериев и значения показателей условий хранения и транспортировки готовой продукции, методов и способов определения и оценки их значений на основании нормативной и технологической документации. Планирование последовательности проведения оценки соответствия.	2	ПК 1.7.
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)* 1. Определение цели и задач проекта (работы). 2. Проведение предпроектного исследования. 3. Анализ и обработка информации. 4. Выполнение запланированных работ в соответствии с сетевым графиком курсового проектирования. 5. Получение групповых и индивидуальных консультаций. 6. Предварительная защита проекта (работы).		**20**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Планирование выполнения курсового проекта (работы). 2. Изучение литературных и Интернет-источников. 3. Оформление работы в соответствии с требованиями. 4. Подготовка презентации проекта (работы). 5. Подготовка к защите.		**20**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
	Промежуточная аттестация	**18**	

Всего в семестре	**100**	
Учебная практика **Виды работ** 1. Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. 2. Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих. 3. Проведение проверки и испытания технологического оборудования. 4. Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. 5. Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. 6. Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации. 7. Разработка формы бланка контрольного листа. 8. Построение диаграммы Парето. 9. Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. 10. Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. 11. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый).	**36**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ** 1.Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия (Описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг). 2.Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ. 3.Изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации. 4.Изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному (испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства. 5.Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции). Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий. 6.Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. 7.Участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. 8.Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения (представить в Отчете). 9.Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных.	**108**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.

10.Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. 11.Изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию, составление и заполнение таблицы по видам документации (по характеру информации, по обязательности заполнения, по ответственности за документированную информацию и т.д.).		
Экзамен по модулю	**18**	
Всего	**418**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка программы мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.
2. Разработка программы статистического регулирования техпроцесса изготовления детали (…).
3. Разработка мероприятий по оценке технического состояния технологического оборудования для изготовления детали (согласно техпроцесса изготовления).
4. Определение параметров и критериев оценки технического состояния режущего инструмента согласно техпроцессу изготовления детали (…).
5. Выбор и описание критериев, средств и методов контроля на каждом этапе изготовления продукции, согласно операционным картам на изготовление детали (…).
6. Разработка СМК управления ресурсами.
7. Сертификация СМК: сертификация товаров.
8. Сертификация СМК: сертификация системы заявления.
9. Внутренний аудит предприятия.
10. Внешний аудит предприятия.
11. Аудит ресурсов: материальных, людских.
12. Аудит логистических процессов производства.
13. Аудит стандартов предприятия механических процессов.
14. Аудит входного контроля.
15. Аудит выходного контроля.
16. Разработка СМК механообрабатывающего предприятия.
17. Разработка СМК сервисного обслуживания в рамках ЖЦИ.
18. Разработка СМК пост гарантийного обслуживания.
19. Эволюция процессов контроля на промышленном предприятии.

20. Значение системы допусков и посадок в организации процессов контроля.
21. Проблемы и перспективы автоматизации процессов контроля.
22. Роль выборочного контроля в производстве.
23. Особенности процессов контроля с использованием калибров.
24. Особенности процессов контроля с использованием штриховых мер длины.
25. Использование ПКМД в реализации процесса контроля.
26. Особенности реализации и область применения визуального контроля.
27. Развитие инструментов и методов при контроле волнистости и шероховатости.
28. Развитие инструментов и методов при контроле геометрических параметров продукции.
29. Особенности реализации и область применения индикаторов в процессах контроля.
30. Особенности применения средств допускового контроля в промышленности.
31. Особенности использования испытательного оборудования в процессах контроля.
32. Возможность применения искусственного интеллекта в процессах контроля.
33. Особенности системы контроля на предприятиях машиностроения.
34. Особенности процессов контроля на предприятиях автомобилестроения.
35. Особенности процессов контроля в производственной системе.
36. Значение контроля на различных этапах технологического процесса.
37. Подходы к визуализации процессов контроля.
38. Эволюция служб ОТК на промышленных предприятиях.
39. Значение процессов контроля в обеспечении качества выпускаемой продукции.
40. Особенности современных систем контроля.
41. Особенности документального оформления процессов контроля.
42. Перспективы развития процессов контроля на промышленных предприятиях.
43. Особенности процессов выпускаемой продукции.
44. Особенности организации входного контроля на предприятии.
45. Разработка контрольной оснастки для измерений и контроля качества продукции.
46. Внедрение системы управления качеством.
47. Анализ прогнозирования и выбора метода прогнозирования.
48. Разработка новых средств измерений и средств контроля качества продукции.
49. Статистические методы анализа качества.
50. Основные характеристики, параметры и области применения средств измерения.
51. Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

52. Этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции.
53. Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
54. Оценка технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
55. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Лаборатория контроля и испытаний продукции, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Мастерские контроля качества, проверки качества «Материаловедение и технические измерения», контроля качества «Лаборатория неразрушающего контроля», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Атрошенко, Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.К. Атрошенко, Е.В. Кравченко. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).
3. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. 475 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).
4. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).
5. 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, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551.
6. 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, 2021. – 481 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552.

7. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555.

8. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2024).

9. 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 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 27.002-2015 Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения.

2. ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.

3. ГОСТ Р 50779.76-2018 (ИСО 39511:2018) Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Планы последовательного контроля для процента несоответствующих единиц продукции (стандартное отклонение известно).

4. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.

5. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта.

6. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

7. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

8. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

9. ГОСТ Р 50779.12-2021 Статистические методы. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.

10. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.

11. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы и методы контроля оценки
ПК 1.1.	- проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает методы и методики контроля и испытание сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	Контроль выполнения практических заданий. Устный (или тестовый) контроль теоретических знаний. Анализ и оценка решений проблемных ситуаций. Аттестация по учебной практике. Аттестация по производственной практике. Экзамен. Квалификационный экзамен.
ПК 1.2.	- определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - умеет выбирать методы и способы определения показателей технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - умеет планировать последовательность, сроки проведения и оформления результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - знает периодичность поверки (калибровки) средств измерений; - знает методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - знает назначение и принцип действия измерительного оборудования и умеет ими пользоваться	
ПК 1.3.	- знает оптимальный и эффективный выбор средств и методов контроля качества деталей; - осуществляет сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - знает требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;	

	- знает основные этапы технологического процесса	
ПК 1.4.	- проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - планирует оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий; - осуществляет сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - умеет оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий	
ПК 1.5.	- знает оптимальный и эффективный выбор средств и методов контроля качества деталей; - умеет применять контрольно-измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - умеет оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - знает требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК 1.6.	- оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий; - умеет выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - умеет оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; - знает методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	
ПК 1.7.	- умеет выявлять дефектную продукцию; - разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; - знает виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - знает виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию	
ОК 01.	- знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Экспертное наблюдение

	- знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; - знает структуру плана для решения задач; - умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - умеет определять этапы решения задачи; - умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - умеет составлять план действия; - умеет определять необходимые ресурсы; - умеет владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - умеет реализовывать составленный план; - умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК.02.	- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - знает приемы структурирования информации; - знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - знает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - определяет задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04.	- знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - знает основы проектной деятельности; - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05.	- знает особенности социального и культурного контекста;	

	- знает правила оформления документов и построения устных сообщений; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06.	- понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - понимает значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - знает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.	- знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - знает пути обеспечения ресурсосбережения; - знает принципы бережливого производства; - знает основные направления изменения климатических условий региона; - соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09.	- понимает общий смысл четко произнесенных 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	

Приложение 1.16
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля……...

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

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

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

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

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

2.4. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации профессионального модуля……..

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля……

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка, оформление и учет технической документации».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК.02.	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;	

	для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04.	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 06.	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - пути обеспечения ресурсосбережения; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

		- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1.	- составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); - оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции; - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля	- законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); - международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)	подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям
ПК 2.2.	- выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра	- основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия;	подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации

	стандартизации и сертификации; - формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; - выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации	- виды и формы подтверждения соответствия; - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания); - требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам; - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия	
ПК 2.3.	- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; - выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия	- виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; - требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; - виды и формы подтверждения соответствия; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия;	оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий

		- порядок управления несоответствующей продукцией/услугами; - виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам	
ПК 2.4.	- разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; - разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	- требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; - порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; - правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Умение работать с дополнительными источниками информации, находить необходимую информацию и правильно ее применить в профессиональной деятельности	Тема 1.1. Стандартизация как инструмент технического регулирования	2	расширение и углубление подготовки в рамках ознакомления с национальной системой стандартизации (НСС) Российской Федерации
2		Умение работать с дополнительными источниками информации, находить необходимую информацию и	Тема 1.2. Подтверждение соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления	2	Расширение темы знаниями об отечественном и международном опыте в области подтверждения соответствия

		правильно ее применить в профессиональной деятельности			
3		Умение работать с дополнительными источниками информации, находить необходимую информацию и правильно ее применить в профессиональной деятельности	Тема 1.3. Схемы подтверждения соответствия	2	Расширение темы анализом сходства и различия схем подтверждения соответствия между РФ и ЕС
4		Умение работать с дополнительными источниками информации, находить необходимую информацию и правильно ее применить в профессиональной деятельности	Тема 1.14. Технические условия. Технология разработки	4	Усиление практической подготовки в части оформления технической документации по результатам анализа рынка труда региона
5			Экзамен по модулю	18	контроль освоенности профессиональных компетенций по ФГОС СПО
			ВСЕГО	**28**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	170	170
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.02.01 в форме экзамена УП.02.01 в форме дифференцированного зачета ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.02 Экзамен по модулю	36	-
Всего	**360**	**314**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия: лекции	Учебные занятия: практические работы	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6		7	8		9	10
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией	**198**	**170**	**170**	120	50	**-**	10	18	**-**	**-**
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	Учебная практика	**36**	**36**							**36**	
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	Производственная практика	**108**	**108**								**108**
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.	Промежуточная аттестация	**18**							18		
	Всего:	**360**	**314**	**170**	**120**	**50**	**-**	**10**	**36**	**36**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	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. Порядок работы с технической документацией		**170/170**	
МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией		**170/170**	
Тема 1.1. Стандартизация как инструмент технического регулирования.	**Содержание**	**12**	
	1. Концепция развития национальной системы стандартизации (НСС) Российской Федерации на период до 2020 года. Технические регламенты и их назначение. Нормативные документы и их отличия от технических регламентов.	2	ОК 01., ОК 06., ПК 2.1.
	2. Стандарты ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК; правила по межгосударственной стандартизации (ПМГ).	2	ОК 01., ОК 06., ПК 2.1.
	3. Руководящие документы (РД). Методические указания (МУ). Правила (ПР). Инструкции (И).	2	ОК 01., ОК 06., ПК 2.3.
	4. Нормоконтроль документации на сертифицируемую продукцию.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	5. Типовые несоответствия в технической документации.	2	ОК 01., ПК 2.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Изучение ГОСТ Р 58182-2018. Разработка должностной инструкции специалиста по нормоконтролю.	2	ОК 04., ОК 05., ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.2. Подтверждение соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления.	**Содержание**	**22**	
	1. Сущность, цели, задачи и правила подтверждения соответствия.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 2.1.
	2. Правовые основы и нормативная база подтверждения соответствия.	2	ОК 02., ПК 2.1.
	3. Отечественный и международный опыт в области подтверждения соответствия.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 2.1.
	4. Методическая база подтверждения соответствия. Виды и системы подтверждения соответствия, их структура и основные отличия.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 2.1.
	5. Порядок организации подтверждения соответствия.	2	ОК 01., ОК 09., ПК 2.2.
	6. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 2.2.

	7. Знаки соответствия и обращения на рынке зарубежных и отечественных производителей.	2	ОК 09., ПК 2.2.
	8. Особенности подтверждения соответствия конкретных видов продукции.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 2.2.
	9. Формы и знаки подтверждения соответствия зарубежных и отечественных производителей.	2	ОК 09., ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 2. Расшифровка предложенных регистрационных номеров объектов регистрации Госреестра.	2	ОК 02., ОК 07., ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практическая работа № 3. Составление регистрационного номер объекта регистрации по приведенным его данным.	2	ОК 02., ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 1.3. Схемы подтверждения соответствия.	**Содержание**	**14**	
	1. Схемы подтверждения соответствия РФ. Схемы подтверждения соответствия ЕС.	2	ОК 02., ПК 2.1.
	2. Сходство и различие схем ЕС и РФ.	2	ОК 02., ПК 2.1.
	3. Выбор схемы подтверждения соответствия конкретного вида продукции.	2	ОК 02., ПК 2.1.
	4. Методика подтверждения соответствия конкретного вида продукции (по отраслям).	2	ОК 02., ПК 2.1.
	5. Особенности применения методики соответствия конкретного вида продукции (по отраслям).	2	ОК 02., ПК 2.1.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 4. Расчет затрат на сертификацию продукции определенного вида.	2	ПК 2.1.
	Практическая работа № 5. Расчет затрат на сертификацию услуг, оказываемых предприятием.	2	ПК 2.1.
	Итого за семестр	**48**	
Тема 1.4. Оформление документации по подтверждению соответствия.	**Содержание**	**16**	
	1. Оформление дела.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	2. Бланки подтверждения соответствия и деклараций.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	3. Нормоконтроль документации на продукцию.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	4. Учет технической документации.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 6. Оформление дела (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	4	ОК 02., ПК 2.3.

	Практическая работа № 7. Оформление бланков деклараций и сертификатов (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	4	ОК 02., ПК 2.3.
Тема 1.5. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия.	**Содержание**	**14**	
	1. Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	2. Требования, устанавливающие методы отбора и испытаний образцов для испытаний продукции.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	3. Технические аспекты отбора образцов.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	4. Вопросы организации работ.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	5. Форма акта отбора образцов третьей стороной.	2	ОК 01., ПК 2.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 8. Оформление акта отбора образцов третьей стороной, акта возврата образцов.	2	ОК 02., ПК 2.3.
	Практическая работа № 9. Оформление акта списания образцов, акта отбора образцов заявителем.	2	ОК 02., ПК 2.3.
Тема 1.6. Порядок разработки и применения технических регламентов.	**Содержание**	**14**	
	1. Понятие о технических регламентах.	2	ПК 2.1.
	2. Виды и применение технических регламентов.	2	ПК 2.1.
	3. Порядок разработки технического регламента.	2	ПК 2.1.
	4. Соблюдение требований технических регламентов.	2	ПК 2.1.
	5. Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требований технических регламентов.	2	ПК 2.1.
		2	ПК 2.1.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 10. Определение порядка разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента с учетом ФЗ «О техническом регулировании» http://www.gost.ru/wps/portal/.	4	ОК 02., ПК 2.3.
Тема 1.7. Порядок разработки и применения норм.	**Содержание**	**2**	
	1. Классификация и характеристика нормативов и норм.	2	ОК 02., ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.8. Порядок разработки и применения правил.	**Содержание**	**4**	
	1. Правила разработки, принятия, применения стандартов.	2	ОК 02., ПК 2.2.
	2. Правила обновления и отмены стандартов.	2	ОК 02., ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.9.	**Содержание**	**8**	

Порядок разработки и применения технических условий.	1. Технические условия. Понятие. Содержание технических условий.	2	ОК 02., ПК 2.2.
	2. Особенности технических условий.	2	
	3. Разработка и утверждение технических условий.	2	
	4. Применение технических условий при сертификации продукции.	2	ОК 02., ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Итого за семестр	**60**	
Тема 1.10. Организация проведения работ по подтверждению соответствия продукции (услуг) организации.	**Содержание**	**10**	
	1. Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг).	2	ПК 2.3.
	2. Основные причины отказов в выдаче подтверждения соответствия.	2	ПК 2.3.
	3. Учет затрат на сертификацию. Регистрация деклараций о соответствии.	2	ПК 2.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 11. Оформление заявок на подтверждение соответствия продукции (услуг).	4	ПК 2.3.
Тема 1.11. Разработка элементов системы документооборота в организации.	**Содержание**	**12**	
	1. Разработка, оформление, утверждение и внедрение документов по подтверждению соответствия.	2	ПК 2.3.
	2. Реестр сертификатов соответствия продукции (услуг).	2	ПК 2.3.
	3. Каталожные листы. Правила заполнения.	2	ПК 2.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 12. Регистрация в реестре сертификатов соответствия продукции (услуг).	6	ПК 2.3.
Тема 1.12. Стандарты организации.	**Содержание**	**8**	
	1. Стандарты организаций. Основные компоненты и структура компонентов стандарта. Общероссийский классификатор стандартов.	2	ПК 2.2.
	2. Объекты стандартизации внутри организации. Техническое задание на разработку стандарта.	2	ПК 2.2.
	3. Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов организаций.	2	ПК 2.2.
	5. Экспертиза стандартов организации. Комплексная оценка научно-технического уровня стандарта организации.	2	ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

Тема 1.13. Технология разработки стандартов организаций.	**Содержание**	**14**	
	1. Технология работы с информационными источниками: анализ, систематизация данных и информации; кодификация.	2	ПК 2.2.
	2. Создание системы управления данными, информацией. Оценка информации. Номенклатура стандартов организации.	2	ПК 2.2.
	3.Документация системы менеджмента качества (положения, стандарты, инструкции).	2	ПК 2.2.
	4. Фрагмент технологии разработки СТО: шаблон описания единичного процесса.	2	ПК 2.2.
	5. Применение шаблона процессного подхода к разработке СТО.	2	ПК 2.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 13. Проектирование стандарта организации с применением процессного подхода (по вариантам).	4	ПК 2.2.
Тема 1.14. Технические условия. Технология разработки.	**Содержание**	**18**	
	1. Технические условия с учетом современного технического регулирования. Согласование и утверждение технических условий.	2	ПК 2.4.
	2. Правила приемки. Методы контроля.	2	ПК 2.4.
	3. Транспортирование и хранение. Указания по эксплуатации. Гарантии изготовителя.	2	ПК 2.4.
	4. Реквизиты каталожного листа «Подтверждение соответствия». Приложения.	2	ПК 2.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа № 14. Основные положения построения и изложения технических условий. Общие требования к разработке и оформлению.	4	ПК 2.4.
	Практическая работа № 15. Правила приемки. Методы контроля: обоснование выбора метода контроля. Критерии оценки качества продукции (услуги).	6	ПК 2.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**10**	
	Составление алгоритма учета технической документации.	2	ОК 02., ПК 2.2.
	Ознакомление с правилами отбора образцов, ГОСТ 31814-2012.	2	ОК 02., ПК 2.2.
	Изучение Общероссийского классификатора стандартов ОК (МК (ИСО/инфко МКС) 001-96) 001-2000.	3	ПК 2.4.
	Изучение технической библиотеки ГОСТов, стандартов, правил, нормативов.	3	ПК 2.4.
Промежуточная аттестация		**18**	
Итого за семестр		**90**	
Учебная практика МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией		**36**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,

Виды работ 1. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории. 2. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям. 3. Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). 4. Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.		ПК 2.4., ОК 01., ОК 02., ОК 05.
Производственная практика МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией **Виды работ** 1. Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия. 2. Организация и управление деятельностью подразделения (предприятия). 3. Порядок разработки и оформления плановой документации на предприятии (организации). 4. Порядок разработки и оформления отчетной документации на предприятии (организации). 5. Методика разработки и правила применения нормативной и технической документации на предприятии (организации). 6. Составление проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации. 7. Составление проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации. 8. Составление перечня нормативных документов по стандартизации. 9. Система стандартизации на предприятии: описание сущности. 10. Составление перечня нормативной документации при управлении качеством. 11. Изучение состава и содержания документов систем управления качеством. 12. Изучение необходимой документации по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации. 13. Внесение необходимых изменений и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы. 14. Описание порядка внесения в действующие стандарты дополнений и изменений. 15. Разработка порядка аннулирования, отмененных стандартов и других документов по стандартизации, осуществление их регистрации, комплектования, хранения контрольных экземпляров. 16. Описание порядка осуществления систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию. 17. Разработка порядка обеспечения подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании. 18. Описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения. 19. Осуществление идентификации, регистрации, актуализации и хранения документации в структурном подразделении организации.	**108**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01., ОК 02., ОК 05.

20. Составление перечня нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии. 21. Составление алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов. 22. Документирование оперативных документов: оформление допуск-наряда, акта. списания, дефектной ведомости, номенклатуры дел, описи, служебной записки, объяснительной записки. 23. Документирование документов по сертификации: -оформление сертификатов соответствия и декларации; -оформление документов системы менеджмента качества (при наличии СМК на предприятии). 24. Составление схем сертификации продукции, используемые на предприятии. 25. Составление перечня действующих стандартов предприятия и технические условия на продукцию (услуги).		
Промежуточная аттестация	**18**	
Всего	**360**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по модулю не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Мастерская контроля качества, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Атрошенко, Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.К. Атрошенко, Е.В. Кравченко. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).

2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

1. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).

3.2.2 Дополнительные источники

1. 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/517655 (дата обращения: 10.02.2024).

2. 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/517656 (дата обращения: 10.02.2024).

3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич,

А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517659 (дата обращения: 10.02.2024).

4. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 10.02.2024).

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 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 10.02.2024).

6. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.

7. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы и методы контроля оценки
ПК 2.1.	-выбирает схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; -готовит образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; -формирует пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг)в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; -оформляет отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; -выбирает орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации	Контроль выполнения практических заданий. Устный (или тестовый) контроль теоретических знаний. Анализ и оценка решений проблемных ситуаций. выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Аттестация по учебной практике. Аттестация по производственной практике. Экзамен. Квалификационный экзамен.
ПК 2.2.	-оформляет производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями для проведения процедуры сертификации; -определяет соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; -выбирает и назначает корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия	
ПК 2.3.	-применяет компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии; -анализирует результаты деятельности по сертификации продукции (услуг); -составляет отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг); -применяет статические методы для анализа деятельности организации	
ПК 2.4.	-разрабатывает технические условия на выпускаемую продукцию;	

	-выбирает требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; -разрабатывает стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; -пользуется Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; -оформляет технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	
ОК 01.	-разбирается в описании характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02.	-умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 04.	-владеет профессиональной терминологией	
ОК 05.	-владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	
ОК 06.	-демонстрирует гражданско-патриотические позиции и общечеловеческие ценности	
ОК 07.	-умеет определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09.	-умеет разрабатывать и оформлять технологическую документацию	

Приложение 1.17
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 АНАЛИЗ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ И ПРОДУКЦИИ, РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО КОРРЕКТИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЯМ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля……...

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

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

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

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

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

2.4. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации профессионального модуля……..

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля……

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК 02.	- определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства	-

	информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	информатизации	
ОК 03.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - составлять различные правовые документы	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04.	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК 07.	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 3.1.	- применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием	- технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); - основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам); - инструменты контроля качества основные понятия в сфере	- систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в

	цифровых технологий; - систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)	управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	организации
ПК 3.2.	- определять уровень стабильности производственного процесса определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - назначать корректирующие меры по результатам анализа принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; - применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации	- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; - способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - правила улучшения свойства металлов; - основы организации производственного и технологического процесса	- анализа причин снижения качества продукции отрасли формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции
ПК 3.3.	- анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений); - применять инструменты контроля качества; - применять основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг);	- основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений национальные, межгосударственные,	- рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); - анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров;

	- исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров; - составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); - законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); - основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг) при эксплуатации; - инструменты контроля качества требования пожарной, промышленной и экологической безопасности требования охраны труда	- подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг); - ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); - ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)
ПК 3.4.	- применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации; - применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг); - систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не	- методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям; - методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий современные инструменты контроля качества и управления качеством	- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); - выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по

	соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	продукции (работ, услуг)	предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров; - вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Умение работать с дополнительными источниками информации, находить необходимую информацию и правильно ее применить в профессиональной деятельности	МДК 03.01 Тема 1.1. Основы управления качеством технологических процессов	2	Расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
2		Самостоятельная работа по поиску и анализу необходимой информации в различных информационных	МДК 03.01 Тема 1.2. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления,	4	Расширение и углубления подготовки по результатам анализа рынка труда региона

		источниках	продукции и услуг		
3		Самостоятельная работа по поиску и анализу необходимой информации в различных информационных источниках	МДК 03.01 Тема 1.3. Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению	4	Усиление аналитических навыков и исполнительности для будущей профессиональной деятельности
4		Расширение знаний и умений по цифровой экономике	МДК 03.02. Тема 2.1. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	2	Расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
5		Самостоятельная работа по поиску и анализу необходимой информации в различных информационных источниках	МДК 03.02. Тема 2.2. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	4	Расширение и углубления подготовки по результатам анализа рынка труда региона
6		Самостоятельная работа по поиску и анализу необходимой информации в различных информационных источниках	МДК 03.02. Тема 2.3. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции	4	Усиление аналитических навыков и исполнительности для будущей профессиональной деятельности
7		Умение работать с дополнительными источниками информации, находить необходимую информацию и правильно ее применить в профессиональной деятельности	Учебная практика	36	Расширение и усиление теоретической базы и практических навыков
8			Экзамен по модулю	18	Контроль освоенности профессиональных компетенций по ФГОС СПО
Всего				**74**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	260	260
Курсовая работа (проект)	30	*30*
Самостоятельная работа	48	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.03.01 в форме дифференцированного зачета МДК.03.02 в форме дифференцированного зачета УП.03.01 в форме дифференцированного зачета ПП.03.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.03 экзамен по модулю	18	-
Всего	**536**	**470**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия: лекции	Учебные занятия: практические работы	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ОК 09.	МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества	**152**	**138**	**152**	86	52	-	14	-	-
ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ОК 09.	МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	**186**	**152**	**186**	76	46	30	34	-	-
ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ОК 09.	Учебная практика	**72**	**72**	-	-				**72**	
ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ОК 09.	Производственная практика	**108**	**108**	-	-					**108**
ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ОК 09.	Промежуточная аттестация	**18**								
	Всего:	**536**	**470**	**338**	**162**	**98**	**30**	**48**	**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества		**140/114**	
МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества		**140/114**	
Тема 1.1. Основы управления качеством технологических процессов	**Содержание**	**60/20**	
	1. Введение. Значение результатов контроля для совершенствования системы управления качеством на предприятии.	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	2. Эволюция подходов к контролю качества при развитии теории управления качеством.	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	3. Эффективность затрат на оценку качества продукции.	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	4. Модели затрат на качество.	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	5. Понятие квалиметрии. История создания и развития квалиметрии.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	6. Роль квалиметрии в оценке качества продукции.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	7. Требования к анализу, оценке и учету результатов контроля качества в стандартах ИСО серии 9000.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	8. Структура документации системы менеджмента качества.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	9. Классификация измерений физических величин.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	10. Погрешности измерений физических величин.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	11. Испытание и контроль качества материалов.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК

			02., ОК 03., ОК 09.
	12. Испытание и контроль качества продукции.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	13. Виды контроля качества материалов.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	14. Виды контроля качества продукции.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	15. Средства измерений размеров.	2	ПК 3.1. , ОК 01., ОК 02., , ОК 03., ОК 09.
	16. Средства измерений перемещений.	2	ПК 3.1. , ОК 01., ОК 02., , ОК 03., ОК 09.
	17. Выбор средств измерения линейных размеров.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	18. Соотношение интервала допуска и погрешности средств измерения.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	19. Средства электрических измерений.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	20. Особенности использования и выбора на основе класса точности.	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практическая работа № 1. Классификация и расчет погрешности измерений.	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 2. Проведение измерений размеров механическими средствами.	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 3. Использование ПКМД для проведения измерений линейных размеров.	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 4. Выбор средств измерений электрических величин	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 5. Изучение требований стандартов ИСО серии 900 в отношении процессов контроля качества.	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Итого за семестр	**60**	
Тема 1.2. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления,	**Содержание**	**62/24**	
	1. Роль и место статистических методов в управлении качеством.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.

продукции и услуг	2. Основные этапы статистических исследований.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	3. Программа статистического наблюдения.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	4. Виды статистических анализов.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	5. 7 инструментов контроля качества.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	6. Особенности построения инструментов контроля качества.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	7. Особенности использования инструментов контроля качества.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	8. Обеспечение точности технологических процессов.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	9. Контрольные карты. Виды контрольных карт. Построение контрольных карт.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	10. Виды статистического регулирования качества технологических процессов.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	11. Методы статистического регулирования качества технологических процессов.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	12. Оценка качества технологических процессов и технологических систем.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	13. Оценка уровня дефектности.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	14. Статистический приемочный контроль по количественному признаку.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	15. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**	

	Практическая работа № 6. Построение диаграммы Парето.	4	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 7. Построение диаграммы Исикавы.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 8. Построение диаграммы гистограммы.	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 9. Построение диаграммы разброса.	4	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 10. Построение контрольной карты по альтернативному признаку.	4	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 11. Построение контрольной карты по количественному признаку.	4	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 12. Оценка возможностей процесса.	4	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	в том числе самостоятельной работы обучающегося		
	ВСР №1. Подготовка сообщения на тему по выбору: 1. История создания контрольных карт. 2. Особенности применения диаграммы Исикавы. 3. Особенности применения диаграммы Парето. 4. Практика применения контрольных карт на российских предприятиях.	**8**	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	Итого за семестр	**62**	
Тема 1.3. Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению	**Содержание**	**30/8**	
	1. Методика решения проблем 8D: история создания, особенности применения.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	2. Методики решения проблем ТРИЗ: область применения, роль отечественных специалистов в создании метода.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	3. Методики решения проблем FMEA.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	4. Методики решения проблем FTA.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	5. Контроль качества быстрого реагирования: метод QRQC.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	6. Методики решения проблем QRQC как элемент производственной системы предприятия.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	7. Корреляционный анализ в управлении качеством.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.

	8. Регрессионный анализ в управлении качеством.	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 13. Использование метода FMEA для анализа возможных дефектов и их последствий.	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа № 14. Корреляционный анализ факторов, влияющих на качество продукции.	4	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	в том числе самостоятельной работы обучающегося		
	ВСР № 2. Самостоятельная работа по теме 1.3: Подготовка сообщения на тему по выбору: 1. История создания ТРИЗ. 2. Практика использования ТРИЗ для решения изобретательских задач. 3. Практика применения 8D на российских предприятиях. 4. Практика применения метода FTA на российских предприятиях.	**6**	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Итого за семестр	**30**	
	Всего по МДК.03.01	**152/138**	
Раздел 2. Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля			
МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля			
Тема 2.1. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	**Содержание**	**40**	
	1. Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг).	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	2. Стандарты ИСО серии 9000.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	3. Подходы к оценке удовлетворенности клиентов как элемент обратной связи с потребителями	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03, ОК 07.
	4. Проблемы торгово-производственных компаний, связанные с обработкой претензий и рекламаций.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03, ОК 07.
	5. Порядок работы с претензиями и рекламациями как элемент реализации принципа стандартов ИСО серии 9000 «Ориентация на потребителя».	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03. ОК 07.
	6. Обработка рекламаций и претензий в 1С: Документооборот.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03. ОК 07.
	7. Подготовка заключений и ведение переписки по результатам рассмотрения претензий.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.

	8. Сертификаты о проведении экспертизы продукции.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	9. Рецензия.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	10. Порядок оспаривания результатов экспертизы.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	11. Особенности работы с претензиями и рекламациями в различных сферах деятельности.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	12. Использование информационных возможностей для работы с претензиями и рекламациями.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическая работа № 1. Оформление претензий и рекламаций.	4	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 2. Проектирование процесса анализ претензий и рекламаций в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.	4	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 3. Составить анализ причин несоответствий показателей качества.	4	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 4. Использование регрессионного анализа при анализе претензий и рекламаций.	4	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Итого за семестр	**40**	
Тема 2.2. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	**Содержание**	**40**	
	1. Принципы и законы оптимальной структуры материалов.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	2. Механические свойства материалов.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	3. Механические характеристики материалов.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	4. Обработка металлов давлением.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	5. Виды процессов обработки.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	6. Основные способы обработки металлов давлением.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	7. Композиционные материалы с металлической матрицей.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК

			02., ОК 03., ОК 07.
	8. Композиционные материалы с неметаллической матрицей.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	9. Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	10. Способы улучшения механических свойств неметаллических металлов.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	11. Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов.	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическая работа № 5. Изучение технологии сварочного производства.	4	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа № 6. Изучение технологии получения полимерных пластических материалов.	4	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа № 7. Изучение технологии получения изделий с использованием обработанных взрывом дисперсных термопластов.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа № 8. Изучение технологии пайки металлов.	4	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 09.
	в том числе самостоятельной работы обучающегося		
	ВСР № 1. Подготовка презентации по одной из предложенных тем Раздела 2 «Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля»	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ОК 09.
	Итого за семестр	**40**	
Тема 2.3. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции.	**Содержание**	**46**	
	Организация мероприятий по предотвращению выпуска несоответствующей продукции.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Статистика выпуска несоответствующей продукции.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Система бережливое производство.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Бережливое производство как инструмент снижения затрат на качество.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.

	Виды подходов и процессов контроля качества.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Процессный подход как основа проектирования оптимального процесса контроля качества.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Цифровые средства измерений и контроля размеров и перемещений.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Измерительные машины и контроль размеров согласно чертежа.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Компьютерные системы сбора параметров качества.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Анализ параметров качества и статистический контроль.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Визуализация результатов контроля.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Протоколы показателей результатов проведенного контроля.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Использование ИИ в процессах контроля.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Цифровые двойники изделий.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	Порядок разработки и использования цифровых двойников изделий в процессах контроля.	2	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическая работа № 9. Изучение и составление карт процессов.	4	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 10.	4	ПК 3.3., ПК 3.4.

	Измерение длины оптико-механическими средствами.		
	Практическая работа № 11. Контроль партии изделий с помощью цифровых измерительных приборов.	4	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 12. Оптимизация процесса контроля продукции.	4	ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Аудиторная работа по курсовому проекту	**30**	
	Самостоятельная работа по курсовому проекту	**30**	
	Итого за семестр	**106**	
	Всего за МДК.03.02	**186/152**	
Курсовой проект (работа) **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*** 1. Получение задания на курсовой проект. Введение. 2. Определение цели и задач проекта 3. Проведение расчетов уровня стабильности производственного процесса. 4. Выполнение чертежей, эскизов, схем. 5. Оформление курсового проекта. 6. Представление проекта.		**30**	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Планирование выполнения курсового проекта (работы). 2. Определение задач работы. 3. Изучение литературных источников. 4. Проведение предпроектного исследования.		**30**	ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.
Учебная практика **Виды работ** 1. Изучение международных стандартов ИСО 9000. 2. Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов. 3. Оформление документации по результатам контроля. 4. Составление рекламаций. 5. Описание критериев улучшения качества и способы их использования. 6. Построение причинно-следственной диаграммы экспертной оценки. 7. Составление контрольных карт по количественному признаку. 8. Определение уровня дефектности. 9.Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества.		**72**	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
Производственная практика **Виды работ**		**108**	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1.,

1. Изучение сущности основных методов управления качеством на производстве: -организационно-распорядительные методы; -инженерно-технологические методы; -экономические методы; -социально-психологические методы; -экспертные методы; - научно-распорядительные методы. 2. Изучение способов повышения конкурентоспособности: повышение технического уровня производства за счет переоснащения и модернизации, создания новых производств, внедрение в практику управления организацией статистических методов управления качеством, снижение издержек производства. 3. Организация метрологического обеспечения и технической базы испытаний: проведение работ по метрологическому обеспечению; оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества. 4. Развитие системы оценки соответствия: проведение сертификации продукции; проведение организациями аудитов производств и систем менеджмента качества предприятий – поставщиков. 5.Образование и подготовка кадров: повышение квалификации руководителей и специалистов всех уровней; организация учебы вновь назначенных рабочих различного уровня; стимулирование рабочих. 6. Контроль по количественному признаку. 7. Контроль по альтернативному признаку. 8. Построение контрольных карт по количественному и альтернативному признакам 9. Инициирование аудита. 10. Проведение анализа документации. 11. Подготовка к проведению аудита на месте. 12. Участие в проведении аудита на месте. 13. Формирование требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров 14. Систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации. Проведение контроля продукции. 15. Анализ нормативно-технических документов в области технического контроля качества продукции. 16. Анализ справочной информации, конструкторских и технологических документов для выполнения технологических операций контроля и измерений. 17. Подготовка заключений по результатам рассмотрения претензий. 18. Подготовка и анализ экспертных заключений.		ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
Экзамен по модулю	**18**	

Всего	**536**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции.
2. Основные характеристики, параметры и области применения средств измерения.
3. Разработка новых средств измерений и средств контроля качества продукции.
4. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств.
5. Определение уровня стабильности производственного процесса.
6. Виды документации и порядок оформления при анализе качества продукции / услуг.
7. Разработка контрольной оснастки для измерений и контроля качества продукции.
8. Использование автоматизации в методах контроля на предприятиях машиностроения.
9. Оптимизация методов входного контроля на предприятиях машиностроения.
10. Оптимизация методов промежуточного контроля на предприятиях машиностроения.
11. Развитие методов выходного контроля на предприятиях машиностроения.
12. Автоматизация методов статистического контроля на предприятиях машиностроения.
13. Стандартизация новых методов контроля на предприятиях машиностроения.
14. Особенности средств контроля при проведении сварных работ.
15. Новые средства контроля электрических величин в машиностроении.
16. Новые средства оценки и контроля шероховатости.
17. Новые средства оценки и контроля геометрических параметров.
18. Новые средства оценки и контроля угловых размеров.
19. Развитие методов и средства капиллярного контроля.
20. Развитие методов и средств ультразвукового контроля.
21. Развитие методов и средств измерительного контроля геометрических параметров.
22. Развитие методов магнитного контроля.
23. Эволюция методов неразрушающего контроля.
24. Развитие методов радиографического контроля.
25. Развитие средств и методов в управлении качеством.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Лаборатория контроля и испытаний продукции, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Мастерские контроля качества, проверки качества «Материаловедение и технические измерения», контроля качества «Лаборатория неразрушающего контроля», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Атрошенко, Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.К. Атрошенко, Е.В. Кравченко. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).

2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

3. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).

4. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).

5. 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, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551.

6. 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, 2021. – 481 с. –

(Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552.

7. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555.

8. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2024).

9. 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 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2024).

3.2.2 Дополнительные источники

1. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.

2. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1.	- анализирует нормативные документы; - определяет влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; - определяет этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса; -выбирает наилучшие доступные технологии. - применяет нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - использует нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений и метрологическое обеспечение производства.	Контроль выполнения практических заданий. Устный (или тестовый) контроль теоретических знаний. Анализ и оценка решений проблемных ситуаций. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Защита курсовой работы (проекта). Аттестация по учебной практике. Аттестация по производственной практике. Дифференцированный зачет и экзамен. Квалификационный
ПК 3.2.	- применяет компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; - выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - находит и использует современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации. - применяет способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - использует правила улучшения свойства металлов;	

	- выбирает основы организации производственного и технологического процесса	экзамен.
ПК 3.3.	- применяет методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли; - снимает характеристику приборов и производит расчет их параметров; - выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - знает физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; - демонстрирует знания области применения, методов измерения параметров и свойств материалов; - пользуется контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.	
ПК 3.4.	- определяет уровень стабильности производственного процесса; - определяет причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - назначает корректирующие меры по результатам анализа; - принимает решения по результатам корректирующих мероприятий; - разбирается в видах документации и порядке их оформления при анализе качества продукции/услуг; - выполняет порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса	
ОК 01.	- знает описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02.	- умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03.	- знает содержание актуальной нормативно-правовой документации	Экспертное наблюдение
ОК 04.	- владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	Экспертное наблюдение
ОК 07.	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; - знает пути обеспечения ресурсосбережения; - знает принципы бережливого производства; - знает правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение
ОК 09.	- умеет разрабатывать и оформлять технологическую документацию; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Экспертное наблюдение

Приложение 1.18
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля……...

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

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

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

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

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

2.4. Курсовой проект (работа).....

3. Условия реализации профессионального модуля……..

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля……

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель изучения модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: освоение вида деятельности по профессии «Контролер станочных и слесарных работ».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах.	
ОК 02.	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации	
ОК 03.	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности	
ОК 04.	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06.	- описывать значимость своей специальности	- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
ОК 07.	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

ОК 08.	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья	
ОК 09.	- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 4.1.	- контролировать и принимать детали средней сложности после механической и слесарной обработки и узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям; - классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению; - читать чертежи простых деталей; - использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля; - контролировать шероховатость поверхностей простых деталей; - выявлять дефекты и брак простых деталей и изолировать забракованные детали; - документально оформлять результаты контроля простых деталей	- технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки; - методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; - назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов; - технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям; - систему допусков и посадок; - квалитеты точности; - параметры шероховатости; - методики измерения и контроля размеров простых деталей, параметров поверхностей, отклонений и взаимного расположения поверхностей простых деталей;	- подготовки рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей; - выбора и подготовки к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля соответствия простых деталей заданным техническим требованиям; - измерения и контроля линейных и угловых размеров простых деталей; - измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей; - измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей; - контроля шероховатости обработанных поверхностей простых деталей; - установления видов дефектов и вида брака простых деталей;

		- методику контроля шероховатости поверхностей простых деталей; - виды дефектов и виды брака	- оформления документации на принятые и забракованные простые детали
ПК 4.2.	- проводить испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов; - проверять и испытывать отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов; - вести журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию; - выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; - выявлять дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях; - с помощью щупов и по краске выявлять дефекты и определять браки простых сборочных единиц и изделий;	- устройство сборных кондукторов, приборов, испытательной аппаратуры и стендов; - технические требования на основные материалы и полуфабрикаты, поступающие на обслуживаемый участок; - технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям; - требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий; - виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий; - основные характеристики соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; - методику контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; - виды дефектов и брака простых сборочных единиц и изделий и порядок изоляции	- контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; - контроля зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; - контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске; - контроля качества простых изделий после сборки; - установления видов дефектов и вида брака простых сборочных единиц и изделий; - оформления протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий.

	- изолировать забракованные сборочные единицы; - документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий	забракованных сборочных единиц.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

ПМ. 04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – данный профессиональный модуль в полном объёме является вариативным.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	104	104
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.04.01 в форме дифференцированного зачета УП.04.01 в форме дифференцированного зачета ПП.04.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.04 квалификационный экзамен	18	-
Всего	**310**	**284**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия: лекции	Учебные занятия: практические работы	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 0.6, ОК 07., ОК 08., ОК 09.	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»	**112**	**104**	**112**	64	40	х	8		
ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.	Учебная практика	**72**	**72**						**72**	
ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 0.6, ОК 07., ОК 08., ОК 09.	Производственная практика	**108**	**108**							**108**
ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 0.6, ОК 07., ОК 08., ОК 09.	Квалификационный экзамен	**18**	**-**							
	Всего:	**310**	**284**	**112**	**64**	**40**	**х**	**8**	**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Освоение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»		**112/104**	
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»		**112/104**	
Тема 1.1. Технические измерения. Контроль качества.	**Содержание**	**28**	
	1. Основные понятия и определения технических измерений. Классификация и применение средств измерений и контроля по определяющим признакам	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03.
	2. Метрологические характеристики средств измерений и контроля. Средства измерений и контроля волнистости и шероховатости поверхности.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03.
	3. Контроль качества деталей калибрами. Контроль плоскостности и прямолинейности. Поверочные линейки и плиты.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03.
	4. Условия измерений и контроля. Критерии выбора средств измерений и контроля.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03.
	5. Виды брака и способы его предупреждения, анализ причин брака.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическая работа № 1. Изучение конструкции универсальных средств технических измерений. Приёмы измерений механическими штангенциркулем и микрометром. Контроль результатов измерений.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 2. Изучение конструкции средств контроля качества в крупносерийном производстве (калибров). Приёмы и правила контроля качества калибрами.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 3.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03., ОК 09.

	Контроль качества детали «Толкатель», разработка эскиза, составление итоговой таблицы качества поверхностей детали и методов их обработки.		
	Практическая работа № 4. Изучение структуры и освоение приёмов оформления документации технического контроля на примере деталей «Болт», «Втулка защитная», «Втулка».	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 5. Контроль глубины пазов, высоты уступов корпусных деталей штангенинструментом, микрометрическим и индикаторным измерительным инструментом.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Методы и средства контроля.	**Содержание**	**8**	
	1. Выбор методов и средств технического контроля качества изготавливаемой детали	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03. ОК 07., ОК 09.
	2. Нормативные и нормативно-технические документы, фиксирующие требования к методам и средствам контроля	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	3. Применение основных принципов выбора средства измерения	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	4. Оформление карты измерений	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Технический контроль при механической обработки деталей.	**Содержание**	**8**	
	1. Методы технического контроля качества обработки. Методы и средства контроля в гибких производственных системах.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	2. Универсальные и специальные средства контроля. Средства автоматизации и механизации контроля.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03. ОК 07., ОК 09.

	3. Контроль за чистотой и культурой производства.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. Измерение шероховатости поверхности при помощи контактного метода измерения.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Несоответствие качества деталей технической документации.	**Содержание**	**8**	
	1. Разновидности документации для регистрации брака.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05.
	2. Порядок определение несоответствия качества деталей технической документации.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05.
	3. Порядок оформления документации по учету проверенных и забракованных изделий.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05.
	4. Качественная и количественная оценка технологичности элемента (детали, узла) заданной продукции.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	**Содержание**	**8**	
	1. Качество сварки и дефекты сварных соединений.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05.
	2. Радиационные методы контроля сварных соединений. Ультразвуковые методы контроля сварных соединений.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08.
	3. Магнитные и электромагнитные методы контроля сварных соединений.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08.
	4. Капиллярные методы контроля сварных соединений. Оценка свариваемости и механические испытания сварных соединений.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**20**	

Тема 1.6. Контроль качества гладких соединений.	1. Виды и классификация допусков формы и взаимного расположения поверхностей.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	2. Контроль соответствия размеров и форм наружной и внутренней цилиндрической, конической, плоской поверхностей требованиям технической документации.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., , ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Итого за семестр	**64**	
	3. Контроль отклонений взаимного расположения поверхностей. Комплексные калибры. Измерительные приспособления.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	4. Определение шероховатости цилиндрической, конической, плоской поверхностей различными методами.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 7. Контроль отклонений формы наружных цилиндрических поверхностей деталей «Вал ступенчатый», «Толкатель» цифровым микрометром МКЦ-25 и индикаторным приспособлением. Оформление результатов контроля.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа № 8. Определение шероховатости всех поверхностей деталей «Вал ступенчатый», «Толкатель» органолептическим способом по образцам шероховатости ГОСТ 9378-93.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР №1. Изучение и практическое применение государственных стандартов ЕСТД ГОСТ 3.1502-85, 3.1118-82, 3.1105-84.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
Тема 1.7. Контроль качества резьбовых соединений.	**Содержание**	**16**	
	1. Виды контроля качества резьбы. Комплексный контроль качества внутренней и наружной резьбы резьбовыми калибрами.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	2. Дифференцированный контроль качества внутренней и наружной резьбы универсальными средствами измерений.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	

	Практическая работ № 9. Расчёт среднего диаметра наружной метрической резьбы по результатам косвенных измерений универсальными средствами (микрометр и калиброванная проволока).	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03. ОК 09.
	Практическая работа № 10. Контроль наружной резьбы микрометром со специальными вставками.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	ВСР №2. Изучение и практическое применение государственных стандартов на средства измерения: ГОСТ 14810-69 Калибры-пробки гладкие; ГОСТ 24997-81 Калибры-пробки резьбовые; ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные; ГОСТ 9378-93 Образцы шероховатостей; ГОСТ 577-68 Индикаторы часового типа; ГОСТ 16085-80 Калибры для контроля расположения.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
Тема 1.8. Организация входного контроля.	**Содержание**	**16**	
	1. Порядок проведения водного контроля. Сплошной и выборочный входной контроль продукции.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	2. Основные задачи входного контроля. Технологическая документация на процессы входного контроля.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	3. Необходимые мероприятия при проведении входного контроля.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	4. Оформление сопроводительной документации на продукцию.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	5. Осуществление входного контроля заготовок, заполнение документации входного контроля.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	6. Оформление документации возврата на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или по некомплектности заказов.	2	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическая работа № 11. Оформление контрольных документов. Учет и анализ брака.	4	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Итого за семестр	**48**	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Учебная практика МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ» **Виды работ** 1. Документированные процедуры технического контроля качества обработки ОТК. 2. Контроль технологии сборочных работ. 3. Ознакомление с основной нормативной документацией отдела технического контроля. 4. Оформление операционных карт технического контроля. 5. Оформление акта о браке. 6. Изучение технических условий на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки. 7. Проверка прямолинейности поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами, поверочной линейкой и индикатором. 8. Изучение назначения и условий применения контрольно-измерительных инструментов.		**72**	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Производственная практика МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ» **Виды работ** 1. Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия. 2. Изучение функций и обязанностей службы технического контроля (отдела технического контроля). 3. Контроль и приемка деталей средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям. 4. Проведение испытаний узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов. 5. Проверка и испытание отдельных агрегатов на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов.		**108**	ПК 4.1., ПК 4.2., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

6. Классификация брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению. 7. Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию. 8. Участие в работе по возврату на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или неукомплектованных заказов. 9. Участие в проверке правильности определения видов технологической обработки, проведении подготовительных операций и соблюдении правил комплектования производственных партий. 10. Участие в работе по просмотру изделий и определению качества обработки в соответствии с действующими технологическими инструкциями, стандартами предприятий. 11. Участие в принятии мер по устранению выявленных отклонений от установленной технологии и требований к качеству обработки изделий. 12. Участие в отборе изделий с дефектами обработки и установлении причин брака. 13. Участие в оформлении соответствующей документации на забракованные изделия с указанием вида и характера брака. 14. Участие в работе по учету проверенных и забракованных изделий. 15. Составление отчетной документации.		
Квалификационный экзамен	**18**	
Всего	**310/284**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по модулю не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Лаборатория контроля и испытаний продукции, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Мастерские контроля качества, проверки качества «Материаловедение и технические измерения», контроля качества «Лаборатория неразрушающего контроля», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.Г. Мирошин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 247 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11960-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/518086 (дата обращения: 21.01.2023).

2. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.Г. Мирошин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 334 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11661-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517591 (дата обращения: 21.02.2023).

3. Степанова, Е.А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.А. Степанова, Н.А. Скулкина, А.С. Волегов ; под общей редакцией Е.А. Степановой. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 95 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10715-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/518037 (дата обращения: 21.02.2023).

4. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л.И. Сергеев, Д.Л. Сергеев, А.Л. Юданова ; под редакцией Л.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 437 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15797-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/509767 (дата обращения: 20.01.2023).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник / Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. – 5-е изд., стер. – М.: Академия», 2019. – 240 с.

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 апреля 2022 г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер станочных и слесарных работ».

3. Электронный ресурс «Измерительный инструмент». Форма доступа http://www.chelzavod.ru/.

4. Электронный ресурс «Мега Слесарь». Форма доступа http://www.megaslesar.ru/.
5. Электронный ресурс «Понятия о допусках и посадках основные термины».
6. Форма доступа http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1.	- контролирует и принимает детали после механической и слесарной обработки, узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям; - демонстрирует знание устройств сборных кондукторов, приборов, испытательной аппаратуры и стендов; - разбирается в основных свойствах обрабатываемых материалов; - применяет по назначению и условиям применения контрольно-измерительные инструменты и приборы; - классифицирует брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливает причины его возникновения и своевременно принимает меры к его устранению.	Контроль выполнения практических заданий. Устный (или тестовый) контроль теоретических знаний. Анализ и оценка решений проблемных ситуаций. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Аттестация по учебной практике. Аттестация по производственной практике. Дифференцированный зачет. Квалификационный экзамен.
ПК 4.2.	- проводит испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов; - проверяет и испытывает отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов; - ведет журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.	Контроль выполнения практических заданий. Устный (или тестовый) контроль теоретических знаний. Анализ и оценка решений проблемных ситуаций. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Аттестация по учебной практике. Аттестация по производственной практике. Дифференцированный зачет. Квалификационный экзамен.
ОК 01.	- описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02.	- умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03.	- знает содержание актуальной нормативно-правовой документации	Экспертное наблюдение
ОК 04.	- владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	Экспертное наблюдение
ОК 05.	- владеет профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение

ОК 06.	- демонстрирует гражданско-патриотические позиции и общечеловеческие ценности	Экспертное наблюдение
ОК 07.	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Экспертное наблюдение
ОК 08.	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Экспертное наблюдение
ОК 09.	- разрабатывает и оформляет технологическую документацию	Экспертное наблюдение