

Приложение 2 Примерные программы учебных дисциплин

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ.....	3
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	22
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	32
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	48
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	40
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА.....	58
ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	66
ОП.03 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ.....	75
ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ	84
ОП.05 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ.....	93
ОП.06. ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ...102	

Рабочая программа дисциплины

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «История России» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01-07 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; – вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. – применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; – отстаивать активную гражданскую позицию 	<ul style="list-style-type: none"> – истории России, её значение в общем историческом процессе; – современной исторической науки, её специфики, методах исторического познания и его роли в решении задач прогрессивного развития Российской Федерации; – основных направлений развития России в разные исторические эпохи; – содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения 	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	36	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	36	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. История России		33/8	
Тема 1. Древняя Русь. Русские земли в XIII-XIV веках	Содержание учебного материала	2	OK 01-07 OK 09
	1. Возникновение и расцвет древнерусского государства. Федеральная раздробленность на Руси (XII-XIV века). Развитие аграрных отношений в Древней Руси. Князь Владимир. Монгольское нашествие на Русь. Борьба Руси с экспансией Запада. Александр Невский. Образование и укрепление Московского княжества. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Сельское хозяйство Руси в XII-XIV веках		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Практическое занятие 1. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства	2		
Тема 1.2. Завершение формирования российского централизованного государства в XV-XVI веках	Содержание учебного материала	2	OK 01-02, 04-06
	1. Русь и её соседи. Иван III. Василий III. От Руси к России. Правление Ивана IV Грозного. Сословия русского общества. Развитие ремесла и торговли. Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Содержание учебного материала	2	OK 01-02, 04-06

¹ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Тема 1.3. Россия в конце XVI-началеXVIII веков	1. Россия перед смутой. Смутное время. Россия при первых Романовых. Церковная реформа патриарха Никона. Церковный раскол. Социально-экономическое развитие страны в XVII. Развитие крепостнических отношений в России. Правление царя Федора и Софьи Алексеевны. Реформы Петра I. Развитие сельского хозяйства и крестьянство		
Тема 1.4. Российская империя в XVIII веке	Содержание учебного материала 1. Эпоха дворцовых переворотов. Правление Екатерины II. Социально-экономическое развитие России. Внутренняя и внешняя политика Павла I. Сельское хозяйство России и крестьянский вопрос в 1725-1801 годах	2	<i>OK 01-02, 04-06</i>
Тема 1.5. Россия в XIX веке	Содержание учебного материала 1. Внутренняя и внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов и восстание 14 декабря 1825 года. Николай I и развитие российской бюрократии. Общественное движение в 30-50 годы XIX века. Крестьянский вопрос и развитие сельского хозяйства России. Отмена крепостного права. Реформы 1860-1870 годов. Александр III – политика контр-реформ. Рабочее движение в 1880 годы и распространение марксизма. Социально-экономическое развитие России в XIX веке. Русская деревня во второй половине XIX века. Голод 1891-1892 годов	2	<i>OK 01-02, 04-06</i>
Тема 1.6. Россия в начале XX века	Содержание учебного материала 1. Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Последний российский император Николай II. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов. Политические партии и развитие парламентаризма. Аграрная реформа. Первая мировая война. 1917 год – февральская и октябрьская революции	2	<i>OK 01-02, 04-06</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2. Основное содержание и этапы реализации столыпинской аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России	6	
	Содержание учебного материала		<i>OK 01-02, 04-06</i>

Тема 1.7. Советское государство в 1918-1945 годах. Советский Союз в 1945-1991 годах	1. Советская Россия – начало. Военный коммунизм. Гражданская война. НЭП, его сущность и значение. Образование СССР. Национально-государственное устройство СССР. Индустриализация. Социальная политика государства. Коллективизация сельского хозяйства. Великая отечественная война		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия	2	
Тема 1.8. Советский Союз в 1945-1991 годах	Содержание учебного материала		<i>OK 01-02, 04-06</i>
	1. Восстановление народного хозяйства. В 1945-1953 годах. Экономическая и социальная политика в 1964-1985 годах. Перестройка, её причины и цели. Курс на ускорение социально-экономических процессов. Демократизация политической жизни. Нарастание центробежных процессов и распад Советского Союза	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.9. Российская Федерация на рубеже XX и XXI веков	Практическое занятие 4. Послевоенное советское общество. Экономическая реформа 1965 года в СССР. Советский Союз в годы перестройки. Распад СССР и образование СНГ	2	
	Содержание учебного материала		<i>OK 01-02, 04-06</i>
1. Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н.Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы	5		

	<p>2008 года. Президент России Д.А.Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества.</p>		
Самостоятельная работа обучающегося			33
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст : непосредственный.

2. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468583>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: истории России и человечества в целом, её значение в общем историческом процессе; современной исторической науки, её специфики, методах исторического познания и его роли в решении задач прогрессивного развития Российской Федерации; основных направлений развития России в разные исторические эпохи; содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней. Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России.</p>	<p><i>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
<p>Уметь: самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; отстаивать активную гражданскую позицию.</p>	<p>Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире. Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России</p>	<p><i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i></p>

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики)

Рабочая программа дисциплины

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: *формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.*

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; – понимать содержание текста, на бытовые и профессиональные темы; – осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; – строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; – производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; – выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> – особенности произношения интернациональных слов и правила чтения лексики профессиональной направленности; – основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной направленности; – лексический минимум, относящийся к описанию профессиональной деятельности; – основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы 	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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 ²	44	44
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	44	-

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

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональной деятельности		44	
Тема 1.1. Этикет профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	4	OK 01-07 OK 09 ПК 1.1
	1. Повторение пройденного материала. Ознакомление с целью изучения иностранного языка в профессиональной деятельности по специальности. Правила пользования словарем терминов. Знакомство с условными обозначениями и чертежами. Коммуникации на курсе изучения.	2	
	2. Профессиональная этика сварщика. Лексический материал по теме разговора. Лексические упражнения Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов <i>many, much, a lot of, little, a little, few, a few</i> с существительными. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Формирование словаря терминов и определений профессиональной направленности Общение с друзьями.	2	
Тема 1.2. Наука	Содержание учебного материала	4	OK 01-07 OK 09 ПК 1.1
	1. Сварка как часть производственного процесса. Особенности и специфика сварки в промышленной сфере. Составление «портрета» компетенций сварщика	2	
	2. Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение артиклей. Употребление артикля в устойчивых выражениях, с географическими названиями, в предложениях с оборотом <i>there+ to be</i> . Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты <i>than, as. . . as, not so . . . as</i> . Распорядок дня студента техникума.	2	

	Описание учебного заведения и сварочной мастерской (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)		
Тема 1.3. Виды сварки и сварочного оборудования	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-07 OK 09 ПК 1.1</i>
	1. Характеристика видов сварки и их применение. Изучающее чтение технического текста	2	
	2. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление, время. Предлоги времени, места, направления и др. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	2	
Тема 1.4. Виды систем измерений	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-07 OK 09 ПК 1.1</i>
	1. Системы измерений и их виды. Измерения скорости сварки. Измеряемые параметры сварки и особенности измерения. Просмотровое и изучающее чтение технического текста. Виды сварки.	2	
	2. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления.	2	
Тема 1.5. Металлы, сварочное оборудование и инструмент	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-07 OK 09 ПК 1.1</i>
	1. Материалы и их свойства. Описание свойств материалов и веществ. Названия емкостей. Описание предметов (форма, размер, положение, материал). Формирование словаря лексики технической направленности: Активные и пассивные конструкции глагола. Грамматические упражнения. Сварочное оборудование. Диалогические и монологические высказывания по теме разговора	2	
	2. Глаголы <i>to be, to have, to do</i> , их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени. обороты <i>to be going to</i> и <i>there + to be</i> в настоящем, прошедшем и будущем времени. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи (<i>Can/ may I help you?, Should you need any further information . . .</i> и др.). Инфинитив, его формы. Герундий. Сочетания некоторых глаголов с инфинитивом и герундием (<i>like, love, hate, enjoy</i> и др.). Причастия I и II. Сослагательное наклонение.	2	
Тема 1.6. Технология выполнения сварочных работ	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-07 OK 09 ПК 1.1</i>
	1. Организация сварочных работ. Факторы риска при проведении сварочных работ. Формирование словаря лексики технической направленности: Составление алгоритма сварочного процесса с соблюдением техники безопасности	2	

	<p>2. Специальные вопросы. Вопросительные предложения — формулы вежливости (<i>Could you, please. . . ?</i>, <i>Would you like . . . ?</i>, <i>Shall I . . . ?</i> и др.).</p> <p>Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Условные предложения I, II и III типов. Условные предложения в официальной речи (<i>It would be highly appreciated if you could/can . . .</i> и др.)</p>	2	
Тема 1.7. История развития машиностроения. Новые технологии в сварке	Содержание учебного материала	8	OK 01-07 OK 09 ПК 1.1
	1. История возникновения сварки и ее основоположники	4	
	2. Работа с текстами. Формирование словаря лексики технической направленности: Чтение технологических карт и процессов.	4	
Тема 1.8. Современные технологии сварочного производства	Содержание учебного материала	8	OK 01-07 OK 09 ПК 1.1
	1. Особенности и специфика сварки в промышленной сфере	4	
	2. Работа с текстами. Чтение технической литературы профессиональной направленности	4	
Тема 1.9. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала	4	OK 01-07 OK 09 ПК 1.1
	1. Работа с текстами. Чтение технической литературы, инструкций, чертежей и технологических процессов.	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9.

2. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5.

3.2.2. Дополнительные источники

Основные электронные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416>

2. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169508>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: особенности произношения интернациональных слов и правила чтения лексики профессиональной направленности; основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной направленности; лексический минимум, относящийся к описанию профессиональной деятельности; основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>Правильно произносит и употребляет интернациональные слова, перечисляет правила чтения профессиональных и бытовых текстов; правильно использует общеупотребительные глаголы; грамотно применяет и переводит профессиональную лексику; перечисляет без ошибок изученные грамматические правила</p>	<p><i>Устные и письменные опросы, тестирование, оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
<p>Уметь: понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; понимать содержание текста, на бытовые и профессиональные темы; осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; выполнять письменные простые связные сообщения на интересные профессиональные темы</p>	<p>Грамотно отвечает на вопросы, поддерживает беседу, участвует в диалогах, пересказывает текст на русском языке; логично составляет пересказы текстов, тезисы к пересказу, пишет резюме, делает выводы по заданию; составляет точный литературный перевод, выполняет грамматические задания с ним, выбирает ответы из текста правильно использует лексику, речевые обороты, строит предложения; точно строит высказывания, отвечает на вопросы; уверенно составляет и записывает выступления по заданной профессиональной тематике</p>	<p><i>Устные и письменные опросы, тестирование, оценка результатов выполнения практической работы</i></p>

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики)

Рабочая программа дисциплины

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: *формирование у обучающихся знаний, необходимых для принятия осознанных решений в ситуациях, связанных с безопасностью и предотвращением опасностей, умения как правильно реагировать в экстремальных ситуациях и при возникновении различных опасностей и рисков в повседневной жизни и при осуществлении профессиональной деятельности.*

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01- ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности в быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в 	<ul style="list-style-type: none"> – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учет- 	

	повседневной деятельности и экстремальных условиях; оказывать первую помощь пострадавшим.	ные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	
--	---	---	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	44	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	44	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации и защита от них		44/16	
Тема 1.1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях ЧС	Содержание учебного материала	6	OK 01 OK 06 OK 07
	1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях ЧС.	2	
	2. Мероприятия и принципы обеспечения устойчивости работы объектов экономики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Изучение организации и функционирования РСЧС	2	
Тема 1.2. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	8	OK 01-OK 09
	1. Общие сведения об опасностях. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту.	2	
	2. Принципы снижения вероятностей реализации потенциальных опасностей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля	2	

³ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие 3. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Порядок применения средств индивидуальной защиты при ядерном, химическом и бактериологическом оружии	2	
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Характеристика ЧС техногенного характера.	2	
	2. Терроризм и меры по его предупреждению. Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Мониторинг и прогнозирование ЧС	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля	2	
Раздел 2. Основы военной службы			
Тема 2.1. Основы обороны государства и воинская обязанность	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01-OK 09</i>
	1. Национальная и военная безопасность Российской Федерации. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации.	2	
	2. Организационная структура Вооруженных Сил РФ. Воинская обязанность. Боевые традиции Вооруженных Сил РФ. Государственные и воинские символы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5. Изучение состава Вооруженных Сил. Определение воинских званий и знаков различия	2	
Тема 2.2. Организация и порядок призыва граждан на военную службу	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01-OK 09</i>
	1. Организация воинского учета. Порядок призыва граждан на военную службу. Порядок прохождения военной службы по призыву. Поступление на военную службу в добровольном порядке. Права и обязанности военнослужащих	4	
	2. Психологическая подготовка молодежи к межличностным взаимоотношениям. Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-OK 09</i>
	1. Современное стрелковое вооружение. Бронетанковая техника. Специальное военное снаряжение	2	

Тема 2.3. Основные виды вооружения и военной техники	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6. Освоение методик проведения строевой подготовки	2	
Раздел 3. Основы первой помощи			
Тема 3.1. Медико-санитарная подготовка	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01-OK 09</i>
	1. Общие правила оказания первой помощи.	4	
	2. Первая помощь при отсутствии сознания. Первая помощь при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца).		
	3. Первая помощь при наружных кровотечениях, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.		
	4. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур. Первая помощь при воздействии низких температур. Первая помощь при отравлениях		
	5. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи при травмах, ранениях и ушибах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Практическое занятие 7. Отработка навыков оказания первой помощи при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	2		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с. ISBN 978-5-4468-9263-1
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2.
3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0.

Основные электронные издания

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174970> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие для СПО / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148489>
5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148233>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для СПО/ Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.
2. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие для СПО / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций основные виды потенциальных опасностей и их последствия в основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>При письменном и устном контроле правильно отвечает на вопросы по способам обеспечения устойчивости сельскохозяйственных объектов, прогнозированию развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Грамотно обосновывает задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Чётко описывает порядок военной службы и обороны государства, задачи Вооруженных сил Российской Федерации на современном этапе. Чётко рассказывает о правилах первой помощи пострадавшим.</p>	<p><i>Тестовый и устный контроль по заданной тематике</i> <i>Представление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике</i> <i>Дифференцированный зачет</i></p>
<p>Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции; оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Точно и быстро выбирает средства индивидуальной и коллективной защиты в ЧС. Точно и грамотно использует конкретные средства защиты. Грамотно использует первичные средства пожаротушения. Быстро и качественно оказывает первую помощь возможным пострадавшим</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i></p>

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики)

Рабочая программа дисциплины

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: *формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха; способной реализовывать сформированный потенциал физической культуры в последующей профессиональной деятельности.*

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 03, ОК 04, ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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 ⁴	36	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	36	-

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП		
	2. Развитие физического качества: силы Особенности физической и функциональной подготовленности Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах с предметами Подвижные игры		
	3. Кросс по пересеченной местности		
	4. Бег на 150 м в заданное время		
	5. Челночный бег 3x10		
	6. Метание гранаты в цель. Метание гранаты на дальность		
	7. Прыжки в длину способом «согнув ноги»		
	8. Опорные прыжки через гимнастического козла и коня		
	9. Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время		
	10. Упражнения с гантелями		
	11. Упражнения на гимнастической скамейке		
	12. Акробатические упражнения. Упражнения на гимнастической стенке		
	13. Преодоление полосы препятствий		
	14. Выполнение упражнений на развитие быстроты движений		
	15. Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции		
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, тренажерный зал, стадион, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бишаева. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 320 с. ISBN 978-5-4468-9406-2

Основные электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5- 8114-9763-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198284> (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

2. Журин, А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 48 с. — ISBN 978-5- 8114-9294-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221195> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453245>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Объясняет влияние физических упражнений на состояние различных функциональных систем организма и их роль в профилактике профзаболеваний. Перечисляет и обосновывает составные части здорового образа жизни. Способен интерпретировать данные об уровне развития физических качеств. Грамотно оценивает физическое развитие на основе антропометрических данных. Правильно составляет план самостоятельных занятий физическими упражнениями</p>	<p><i>Устные и письменные опросы, тестирование</i></p>
<p>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Умение выполнять физическую нагрузку на организм в соответствии с физическим состоянием различных функциональных систем организма. Осуществляет профилактику профзаболеваний. Перечисляет и обосновывает составные части здорового образа жизни. Способен интерпретировать данные об уровне развития физических качеств. Грамотно оценивает физическое развитие на основе антропометрических данных. Умеет составлять план самостоятельных занятий физическими упражнениями</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практических занятий, нормативов</i></p>

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики)

Рабочая программа дисциплины

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: *формирование системы 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 «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 ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01-05	<ul style="list-style-type: none"> – решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому рынку, учёт и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих качеств и компетенций как работника, организационно-правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет); – ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив; – оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата 	– единая терминология в области экономики и финансовой грамотности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	44	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	44	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Личное финансовое планирование		12/2	
Тема 1.1. Личный финансовый план	Содержание учебного материала 1. Человеческий капитал. Способы принятия финансовых решений. 2. Личный бюджет, его структура, способы составления и планирования. 3. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегии и способы их достижения	2	OK 01-05
Тема 1.2. Банковская система РФ	Содержание учебного материала 1. Банковская система России. Текущие счета и банковские карты. 2. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор. 3. Кредиты. Виды кредитов В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Кредиты. Условия и способы получения кредитов	6 2	OK 01-05
Тема 1.3. Фондовый и валютные рынки	Содержание учебного материала 1. Риск и доходность. Облигации. Акции. 2. Фондовая биржа. Рынок Форекс	2	OK 01-05
Раздел 2. Налоги и налогообложение. Система страхования		18/4	
Тема 2.1. Страхование	Содержание учебного материала 1. Понятие и виды страхования. Договор страхования. Страховой случай, страховой полис, страховая выплата, страховая премия, страховой риск В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 2. Страхование имущества, здоровья и жизни	6 2	OK 01-05

Тема 2.2. Налоги и налогообложение	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-05</i>
	1. История возникновения налогов. Налоговый кодекс РФ. Налоговая нагрузка. Виды налогов. Идентификационный номер налогоплательщика		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Подача налоговой декларации	2	
Тема 2.3. Пенсионное обеспечение	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-05</i>
	1. Понятие и виды пенсий. Пенсионная система в Российской Федерации. 2. Обязательное пенсионное страхование. Добровольное пенсионное обеспечение. 3. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 3. Финансовые механизмы работы фирмы		14/4	
Тема 3.1. Взаимоотношения работодателя и сотрудников	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-05</i>
	1. Трудовой кодекс РФ. Трудовой договор. Испытательный срок. 2. Фиксированная заработная плата и заработная плата с переменной частью. Соблюдение конфиденциальности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4. Составление резюме	2	
Тема 3.2. Эффективность компании	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01-05</i>
	1. Критерии надежности компании. Финансовый менеджмент. 2. Банкротство фирмы.		
Тема 3.3. Риски в мире денег	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01-05</i>
	1. Виды финансовых рисков и их классификация. Предпринимательская деятельность. 2. Оценка и контроль рисков своих сбережений. Экономические кризисы. Финансовое мошенничество. Методы и пути минимизации рисков		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5. Написание бизнес-плана	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Фрицлер, А. В. Финансовая грамотность: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16073-4.

2. Екимова, К. В. Финансовый менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / К. В. Екимова, И. П. Савельева, К. В. Кардапольцев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03698-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: Единая терминология в области экономики и финансовой грамотности</p>	<p>оценка способности демонстрировать знания единой терминологии в области экономики и финансовой грамотности; демонстрировать знания в области финансовых и банковских операций способность использовать основные экономические и финансовые знания в различных сферах жизнедеятельности и при оформлении, составлении и заполнении финансовых документов</p>	<p><i>Тестовый и устный контроль по заданной тематике Представление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике</i></p>
<p>Уметь: решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому рынку, учёт и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих качеств и компетенций как работника, организационно-правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет); ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив; оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата</p>	<p>демонстрация способности анализировать и решать финансовые задачи, связанные с определением финансовых рисков предприятия, налогообложению, страхованию производственные процессы и системы; демонстрация способностей позитивного взаимоотношения в рамках: работодатель–сотрудник демонстрация способностей ставить определённые финансовые цели: личные и производственные; проявление способностей планировать деятельность личностно и производственную, рассматривая различные альтернативные варианты достижения финансовых целей; демонстрировать способность оформлять и заполнять основные финансовые документы личного и производственного характера демонстрировать способность решения практических финансовых задач; выполнять самоанализ производственной деятельности и оценивать полученные результаты</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</i></p>

Рабочая программа дисциплины

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы бережливого производства» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: *формирование системы 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 «Основы бережливого производства» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01-02, 04-07,09 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; 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 организации/производства	принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; 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 эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	44	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	44	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁶ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		36/16	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие 1. Фабрика процессов</p>	2	OK 01-02, 04-07,09 ПК 2.1, 2.2, 3.1
Тема 1.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании</p>	4	OK 01-02, 04-07,09 ПК 2.1, 2.2, 3.1

⁶ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом	4	
Тема 1.3. Методы решения проблем	Содержание учебного материала		<i>OK 01-02, 04-07,09 ПК 2.1, 2.2, 3.1</i>
	1. Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий; • проверка результата; • стандартизация	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	4	
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности			
Тема 2.1. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала		<i>OK 01-02, 04-07,09 ПК 2.1, 2.2, 3.1</i>
	1. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 4. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	4	
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала		<i>ОК 01-02, 04-07,09 ПК 2.1, 2.2, 3.1</i>
	1. Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	4	
Тема 2.3. Технологии вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала		<i>ОК 01-02, 04-07,09 ПК 2.1, 2.2, 3.1</i>
	1. Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6. Применение методов мотивации персонала	4	
	Практическое занятие 7. Представление проекта «Итоговая фабрика процессов»	2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основ бережливого производства, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271253> (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook

2. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.

3. Ключев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.02.2022).

4. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.

5. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный

6. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: <http://goupu-19.ru/wpcontent/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoie-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf> (дата обращения: 03.02.2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; 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 эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений</p>	<p>Демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; владеет основными понятиями для картирования процесса; демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; владеет основными методами выявления и анализа проблем; формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем; 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; демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения; демонстрирует системные знания о ключевых показателях эффективности бережливого производства; владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал</p>	<p><i>Тестовый и устный контроль по заданной тематике.</i> <i>Кейс-метод.</i> <i>Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры</i></p>

	в процесс непрерывных улучшений; формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
<p>Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; 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 организации/производства</p>	<p>Демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач; демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей; выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях</p>	<p><i>Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.</i></p>

Приложение 2.7
к ОПОП-П по профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно- измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Техническая графика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая графика»: *формирование умений*, знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, а также составления конструкторской документации.

Дисциплина «Техническая графика» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01-09 ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none"> - читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов. - Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики 	<ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. 	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	43	42
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>	1	-
Всего	44	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Правила оформления чертежей	В том числе практических и лабораторных занятий	4	<i>ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 9, ПК 1.5</i>
	Практическое занятие 1. «Линии чертежа».	2	
	Практическое занятие 2. Чертежный шрифт. Масштабы. Правила нанесения размеров	2	
Тема 2. Геометрическое черчение	Практические занятия	6	<i>ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 9, ПК 1.5</i>
	Практическое занятие 3. Деление отрезка прямой на равные части. Деление углов. Деление окружности	2	
	Практическое занятие 4. Сопряжение линий	4	
Тема 3 Проекционное черчение	Практические занятия	10	<i>ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 9, ПК 1.5</i>
	Практическое занятие 5 Проецирование точки на две. три плоскости проекций	2	
	Практическое занятие 6 Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций. Угол между прямой и плоскостью	2	
	Практическое занятие 7 Проекция точки и прямой. расположенных на плоскости. Изометрические проекции геометрических тел	2	

⁷ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие 8 Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса	2	
	Практическое занятие 9 Проекция моделей. Построение третьей проекции модели по двум заданным	2	
Тема 4. Машиностроительное черчение	Практические занятия	22	<i>OK 1 – 2, OK 4-5, OK 9, ПК 1.5</i>
	Практическое занятие 10 Особенности машиностроительного чертежа. Основные надписи на машиностроительных чертежах	4	
	Практическое занятие 11 Системы расположения изображений. Основные виды. Местные виды. Дополнительные виды	4	
	Практическое занятие 12 Разрезы. Выполнение простых и сложных разрезов	4	
	Практическое занятие 13 Сечения. Построение сечений	4	
	Практическое занятие 14 Виды и типы схем. Правила выполнения электрических схем	2	
	Практическое занятие 15 Условные графические обозначения электрических элементов	2	
	Практическое занятие 16 Электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
Тема 5. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала		
	Итоговое занятие	1	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (сдача альбома чертежей)		1	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технической графики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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

Основные электронные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Осваиваемые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. 	<p>Выполнение шрифтов и вычерчивание линий.</p> <p>Выполнение чертежа детали с применением деления окружности на равные части и построением сопряжений.</p> <p>Выполнение комплексного чертежа и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям тел.</p> <p>Выполнение комплексного чертежа и аксонометрии.</p> <p>Выполнение построение по двум видам технической детали третьего вида, с выполнением необходимых простых разрезов.</p> <p>Выполнение чертежей деталей совмещением половины вида с половиной разреза.</p> <p>Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы.</p>	<p>Оценка преподавателя результата выполнения графических работ</p>
<p>Осваиваемые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов. – Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации 	<p>Выполнение чертежа детали с применением сечений.</p> <p>Выполнение сборочного чертежа.</p> <p>Выполнение построения электрических схем контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации</p>	

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Материаловедение» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: *формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок.*

Дисциплина «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	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; – выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; - расшифровывать маркировку сталей, цветных металлов и сплавов - различать и классифицировать электротехнические материалы и изделия из них; – подбирать электротехнические материалы по заданным свойствам 	<ul style="list-style-type: none"> – наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов; – механические испытания образцов материалов; - классификацию, основные виды, маркировку и область применения электротехнических материалов, – принципы их выбора для применения в производстве 	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	43	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	1	-
Всего	44	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁸ , формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов.			
Тема 1.1. Классификация и особенности металлов.	Содержание учебного материала 1. Понятия о металлических материалах. Классификация и особенности металлов. Виды пространственных кристаллических ячеек. Аллотропические превращения. Процесс кристаллизации	2	ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
Тема.1.2. Свойства металлов и сплавов.	Содержание учебного материала 1. Классификация свойств металлов и сплавов. Физические, химические свойства металлов и сплавов. Сущность и виды коррозии. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии. Механические свойства металлов и сплавов. Определение твердости металлов и сплавов методами Бринелля, Роквелла и Виккерса. Технологические свойства металлов и сплавов.	2	ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы			
Тема 2.1. Основные сведения из теории сплавов.	Содержание учебного материала 1. Понятия и общая характеристика сплавов. Типы сплавов. Диаграмма состояния «железо—углерод». В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1 Фазы и структуры в сплавах «железо—углерод». Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали и чугуна	2 6	ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
Тема 2.2. Чугуны	Содержание учебного материала		

⁸ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	1. Чугуны. Классификация чугунов по химическому составу, назначению и качеству. Обозначение и свойства чугунов, их применение.	2	ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2. Расшифровка марок чугуна.	4	
Тема 2.3. Углеродистые стали	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Производство стали. Классификация сталей. Углеродистые конструкционные и инструментальные стали: свойства, применение, маркировка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Расшифровка марок конструкционных и инструментальных сталей.	4	
Тема 2.4. Материалы с особыми свойствами	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Материалы с особыми электрическими и магнитными свойствами. Стали, устойчивые к коррозии. Жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы. Износостойкие и высокопрочные стали.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4. Расшифровка марок сталей с особыми свойствами	4	
Тема 2.5. Легированные стали	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Легированные стали. Классификация, обозначение, свойства, маркировка, применение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5. Расшифровка марок легированных конструкционных и инструментальных сталей. Железоуглеродистые сплавы	4	
Раздел 3. Термическая и химико-термическая обработка.			
Тема 3.1. Термическая обработка сталей	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Сущность, назначение, виды термической обработки. Дефекты термической обработки.		
Тема 3.2. Химико-термическая обработка сталей	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Сущность, назначение, виды химико-термической обработки сталей. Виды химико-термической обработки.		
Раздел 4. Цветные металлы и их сплавы.			
Тема 4.1. Цветные металлы и сплавы на ее основе.	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Медь и её свойства. Сплавы на основе меди. Латунь: классификация, свойства, маркировка, применение. Бронза: классификация, свойства, маркировка, применение. Алюминий и его свойства, сплавы на его основе: классификация,		

	свойства, маркировка, применение. Сплавы на основе магния, титана: классификация, свойства, маркировка, применение. Антифрикционные сплавы — баббиты. Состав, маркировка, область применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6. Расшифровка марок медных сплавов. Расшифровка марок алюминиевых сплавов.	4	
Раздел 5. Твердые сплавы, минералокерамические материалы.			
Тема 5.1. Твердые сплавы и минералокерамические материалы.	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Материалы для изготовления штампового инструмента (штамповые стали, твёрдые сплавы). Классификация твердых сплавов: состав, маркировка, область применения. Минералокерамические материалы: состав, маркировка, область применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 7. Расшифровка марок минералокерамических сплавов. Расшифровка марок твёрдых сплавов. Цветные металлы и сплавы.	4	
Раздел 6. Неметаллические материалы			
Тема 6.1. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.3
	1. Абразивные и смазочные материалы: виды, свойства и применение. материалы. Полимеры и пластические массы. Каучуки и резиновые материалы. Электроизоляционные, прокладочные, уплотнительные, обивочные материалы.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 8. Расшифровка марок абразивных материалов. Расшифровка марок смазочных материалов. Виды СОЖ и их характеристика.	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Журавлева Л.В. Основы электроматериаловедения: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Л.В. Журавлева. – М.: Академия, 2020

3.2.2. Дополнительные издания

1. Адаскин, А.М., Материаловедение: учебник / А.М. Адаскин, Ю.Е. Седов — Москва: Академия, 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Осваиваемые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов; – механические испытания образцов материалов; – классификацию, основные виды, маркировку и область применения электротехнических материалов, принципы их выбора для применения в производстве 	<p>Определяет механические и технологические свойства металлов по образцам.</p> <p>Определяет дефекты термической обработки по образцам изделий</p> <p>Представляет результаты поиска информации по вопросам современных технологий термической обработки металлов</p> <p>Обосновывает выбор электротехнических материалов</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ.</p>
<p>Осваиваемые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; – выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; - расшифровывать маркировку сталей, цветных металлов и сплавов - <i>различать и классифицировать электротехнические материалы и изделия из них;</i> -<i>подбирать электротехнические материалы по заданным свойствам</i> 	<p>Расшифровывает марки сталей и чугунов, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Использует справочные таблиц для определения свойств материалов.</p> <p>Выбирает марки металлов и сплавов по заданным параметрам.</p> <p>Подбирает электротехнические материалы для конкретного применения</p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ.</p>

**Приложение 2.9
к ОПОП-П по профессии
к ПОП по профессии**

15.01.37 Слесарь- наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

ОП.03 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Допуски, посадки и технические измерения»: *формирование представлений о системе допусков и посадок, точности обработки, качествах, классах точности, допусках и отклонениях формы и расположения поверхностей, практических навыков контроля выполняемых работ..*

Дисциплина «Допуски, посадки и технические измерения» 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	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01, 02, 04-06, 09 ПК 1.2, 1.3, 3.1, 3.3	<ul style="list-style-type: none"> – определять допуски размеров, формы и расположения поверхностей по чертежам; – выполнять расчеты величин предельных размеров по данным чертежа; – выбирать допуски и посадки для различных соединений (резьбовых, шлицевых, шпоночных, зубчатых) и выбирать средства для их контроля. – измерять с заданной точностью различные электрические величины; – определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений. 	<ul style="list-style-type: none"> – допуски и посадки соединений деталей машин и их контроль; – отклонения и допуски размеров, формы и расположения поверхностей деталей; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; методы и средства измерения неэлектрических величин; - назначение и область применения измерительных приборов; - средства измерения электрических величин; – основные виды измерительных приборов. 	

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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 ⁹	39	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	1	-
Всего	44	24

⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении		36/16	
Тема 1. Нормирование точности гладких цилиндрических соединений.	Содержание учебного материала	8	ОК 01,02,04, 05,07,09 ПК 1.1,1.2, 1.5
	1. 1. Структурная модель детали. Понятия о точности и погрешности размера. Размеры, предельные отклонения, допуск. Единые принципы построения системы допусков и посадок типовых соединений деталей машин. Посадки гладких цилиндрических соединений. Обозначение посадок на чертежах. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок. Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей. Волнистость и шероховатость поверхности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №1 Нормирование точности размеров на чертежах деталей	2	
	Практическое занятие № 2 Расчет посадок гладких цилиндрических соединений	2	
Практическое занятие № 3 Нормирование на чертежах деталей точности формы и расположения поверхностей	2		
Тема.2.	Содержание учебного материала	8	ОК 01,02,04, 05,07,09 ПК 1.1,1.2, 1.5
	1.Нормирование точности шпоночных и шлицевых соединений. Нормирование точности резьбовых деталей и соединений.	2	

¹⁰ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Нормирование точности типовых элементов деталей и соединений	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 4 Допуски и посадки шпоночных соединений	2	
	Практическое занятие № 5 Допуски и посадки шлицевых соединений	2	
	Практическое занятие № 6 Допуски и посадки резьбовых деталей	2	
Тема.3. Технические измерения	Содержание учебного материала	8	ОК 01,02,04, 05,07,09 ПК 1.1,1.2, 1.5
	1. Основные понятия и определения по измерениям. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. Выбор средств измерений линейных размеров. Штангенциркули. Микрометрические инструменты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 7 Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	2	
	Практическое занятие № 8 Измерение размеров деталей с помощью микрометра	2	
	Практическое занятие № 9 Измерение размеров деталей с помощью угломера	2	
Тема 4. Электрические измерения	Содержание учебного материала	15	ОК 01,02,04, 05,07,09 ПК 1.1,1.2, 1.5
	1. Сущность и значение электрических измерений. Основные единицы электрических и магнитных величин в Международной системе единиц. Производные и кратные единицы	2	
	2. Основные методы электрических измерений. Погрешности измерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на шкале	2	
	3. Устройство, принцип действия и область применения приборов магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, индукционной, электростатической, выпрямительной систем	2	
	4. Амперметры различных систем, их электрические схемы. Расширение пределов измерения. Общие сведения об измерительных трансформаторах. Схемы включения, режимы работы и техника безопасности при работе с измерительными трансформаторами. Потенциометры постоянного тока, понятие об автоматических потенциометрах	2	
	5. Вольтметры различных систем, их электрические схемы. Расширение пределов измерения. Компенсационный метод измерения напряжения и э.д.с.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 10 Измерение мощности в цепях постоянного и однофазного переменного токов. Измерение мощности в трехфазных цепях	2	

	Практическое занятие № 11 Измерение сопротивлений. Измерение сопротивлений с помощью моста постоянного тока	2	
	Практическое занятие № 12 Измерительные системы и приборы. Измерительные преобразователи: делители напряжения, измерительные трансформаторы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к промежуточной аттестации	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Технических измерений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. С.А. Зайцев, Технические измерения : учебник / С.А. Зайцев. — Москва : Академия, 2020

3.2.2. Дополнительные издания

Вячеславова, О. Ф., Допуски и технические измерения : учебник / О. Ф. Вячеславова, Д. А. Дьяков, И. Е. Парфеньева, С. А. Зайцев. — Москва : КноРус, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-406-12756-8. — URL:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Осваиваемые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – допуски и посадки соединенных деталей машин и их контроль; – отклонения и допуски размеров, формы и расположения поверхностей деталей; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - методы и средства измерения неэлектрических величин; - назначение и область применения измерительных приборов; - средства измерения электрических величин; <p>основные виды измерительных приборов.</p>	<p>Определяет предельные размеры, допуски и типы посадок соединенных деталей машин</p> <p>Определяет допуски формы и расположения поверхностей, шероховатость поверхности</p> <p>Знает методы и средства измерений неэлектрических и электрических величин</p>	<p>Решение задач</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических и лабораторных работ.</p>
<p>Осваиваемые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять допуски размеров, формы и расположения поверхностей по чертежам; – выполнять расчеты величин предельных размеров по данным чертежа; – выбирать допуски и посадки для различных соединений (резьбовых, шлицевых, шпоночных, зубчатых) и выбирать средства для их контроля. – измерять с заданной точностью различные электрические величины; <p>определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений.</p>	<p>Определяет допуски размеров, формы и расположения поверхностей по чертежам деталей</p> <p>Выполняет расчеты предельных размеров, допусков и посадок</p> <p>Выбирает допуски и посадки для типовых соединений деталей машин</p> <p>Выполняет измерения электрических и неэлектрических величин</p>	<p>Решение задач</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических и лабораторных работ.</p>

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы электротехники и электроники» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники и электроники»: *формирование у студентов знаний об основах электротехники, электроники, процессах и явлениях, протекающими в электрических цепях; приобретение умений работы с электрическими цепями, электроизмерительными приборами..*

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» 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	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; - рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; - эксплуатировать электроизмерительные приборы; - контролировать качество выполняемых работ; - читать инструктивную документацию 	<ul style="list-style-type: none"> - электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов - особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи - методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, и электронных цепей; - свойства постоянного и переменного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников; - свойства магнитного поля; - техническую терминологию; - устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь электроизмерительных приборов; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; - правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; 	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	39	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	-
Всего	44	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические и магнитные поля		39	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	1. Электрическое поле и электрическая энергия. Свойства постоянного электрического тока. Элементы электрической цепи. Закон Ома. Принципы последовательного и параллельного соединения элементов цепи. Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1 Определение значения сопротивления с помощью амперметра и вольтметра	2	
	Практическое занятие № 2 Проверка свойств электрической цепи с последовательным соединением резисторов	2	
	Практическое занятие № 3 Расчёт электрических цепей постоянного тока	2	
Тема 1.2 Электромагнетизм	Содержание учебного материала	4	ОК 1,02,04,05, 07, 09 ПК 2.1, 3.1
	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Свойства магнитных материалов. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции. Взаимоиндукция. Вихревые токи	2	
	В том числе, практических занятий	2	

¹¹ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие № 4 Определение основных характеристик магнитного поля	2	
Тема 1.3 Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	1 Основные характеристики переменного тока. Цепи переменного тока с активным или реактивным элементом Трёхфазные симметричные цепи. Виды соединения фаз трехфазных генераторов и потребителей. Фазные и линейные напряжения и токи, соотношение между ними.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 5 Расчет неразветвленной цепи с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью	2	
	Практическое занятие № 6 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей в «звезду».	2	
	Практическое занятие № 7 Расчет основных характеристик магнитных цепей	2	
Раздел 2. Электротехнические устройства			
Тема 2.1 Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	1. Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Понятие об измерительных цепях. Измерительная цепь электроизмерительных приборов: вольтметров, амперметров.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 8 <i>Определение работы и мощности цепи постоянного тока</i>	2	
	Практическое занятие № 9 Определение погрешностей приборов и расширение пределов измерения приборов	2	
Тема 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	1. Роль электрических машин и трансформаторов в электрификации народного Хозяйства Назначение, устройство и принцип действия трансформатора. Авто-трансформаторы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 10 Расчет параметров трансформатора.	2	
Тема 2.3. Электрические машины	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	1. Устройство, назначение и области применения, классификация и принцип действия асинхронного двигателя Пуск в ход асинхронных двигателей Устройство и принцип действия машины постоянного тока	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 11 Расчет параметров электрической машины	4	
Раздел 3. Электроника		9	
Тема 3.1. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	Энергетическое состояние атома. Собственная и примесная проводимость Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "р-п" перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, конструкция, маркировка, область применения Биполярные транзисторы: Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор.	2	
Тема 3.2. Электронные выпрямители, усилители	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	1 Общие сведения. Структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Преобразователи напряжения и частоты. Тиристорные регуляторы Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока. 2 Общие сведения об усилителях. Классификация усилителей Обратная связь в усилителе. Однокаскадные и многокаскадные усилители.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 12 Исследование работы полупроводникового выпрямителя	4	
Тема 3.3 Интегральные схемы микроэлектроники	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	1. Общие сведения об интегральных схемах микроэлектроники. Гибридные, толстопленочные, тонкопленочные микросхемы	1	
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		1	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ярочкина Г.В. Основы электротехники и электроники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Ярочкина. - 4-е изд. испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2023. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-09567-8. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516796>.

2. 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, 2023. — 251 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516797>.

3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533600>.

4. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511738>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Осваиваемые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов - особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи - методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, и электронных цепей; - свойства постоянного и переменного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников; - свойства магнитного поля; - техническую терминологию; - устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь электроизмерительных приборов; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; 	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, - знает оборудование и правила его эксплуатации - правильно выполняет технологические операции - владеет приемами самоконтроля 	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>Осваиваемые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; - рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; - эксплуатировать электроизмерительные приборы; - контролировать качество выполняемых работ; - читать инструктивную документацию 	<p>Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся умеет готовить оборудование к работе - умеет выполнять лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним - умеет правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполнения лабораторной работы - умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой - соблюдает правила безопасности при выполнении лабораторных работ 	<p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»: *формирование у студентов знаний в областях выполнения слесарных операций и сборочных работ.*

Дисциплина «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» 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	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять основные слесарные операции; – подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий; – применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ; – соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, – выявлять причины их возникновения; – предлагать способы предупреждения возможных дефектов брака. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; – основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; – основы резания металлов в пределах выполняемой работы; – основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения; – технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке; – слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; – правила заточки и доводки слесарного инструмента; – технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание; – правила и приемы слесарно-сборочных работ; – технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подладку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку. 	

а. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	33	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	33	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ. Требования безопасности выполнения слесарных работ. Слесарные инструменты и приспособления. Назначение, устройство, правила применения контрольно- измерительных приборов. Правила хранения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	1.Практическое занятие № 1 «Измерение с помощью штангенциркуля»	2	
Тема 1.2. Технология выполнения разметки	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Разметка плоскостная. Основные способы разметки. Разметочный инструмент и приспособления. Последовательность и приемы выполнения разметки.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	1.Практическое занятие № 2 «Заточка разметочного инструмента»	2	
Тема 1.3. Технология выполнения гибки, рубка, правки металла	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Правка, гибка, рубка металла, последовательность и приемы выполнения. Применяемые инструменты и приспособления. Правила пользования ухода и хранения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическое занятие № 3 «Дефекты при рубке, гибки, правки их устранения»	2	
Тема 1.4. Технология резки и опиливани-	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Понятие о резке. Резка ножовкой. Резка ножницами. Приемы резки ножницами и ножовкой. Опиливание. Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников. Выбор напильников. Приемы и правила опиливания. Безопасность труда при резке и опиливании.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		

ния ме- талла	1.Практическое занятие № 4 «Правила выполнения при механизированном опиливании и резки»	2	
Тема 1.5. Технология обработки отверстия	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание. Способы их выполнения, режущий инструмент, его типы, устройство, материал изготовления. Формы заточки части сверла. Сверлильные станки. Нарезание резьбы. Виды и профили резьбы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическое занятие № 5 «Правила заточки сверл и контроль качества»	2	
Тема 1.6. Технология выполнения шабрения и притирки.	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Пригоночные операции слесарной обработки (шабрение и притирка), назначение, сущность, приемы выполнения. Выполнение пригоночных работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическое занятие № 6 «Дефекты при шабрении, притирки и их устранения»	2	
Тема 1.7. Слесарно- сборочные работы	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Общие сведения о слесарных сборочных работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическое занятие № 7 «Организационные формы и методы сборки»	2	
Тема 1.8. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	Классификация неподвижных неразъемных соединений. Заклепочные соединения. Процесс склеивания заготовок. Паяние (пайка) металлов. Процесс лужения. Последовательность их выполнения. Правила безопасности. Дефекты и способы их устранения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	1.Практическое занятие № 8 «Изучение технологии неподвижных неразъемных соединений»	2	
Тема 1.9. Технология сборки по- движных разь- емных соеди- нений	Содержание		ОК 1 – 2, ОК 4-5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4.
	1. Сборка подвижных разъемных соединений применяемых в контрольно- измерительных приборах и автоматике: способы, используемое оборудование, приспособления, инструмент, последовательность и техника сборки. 2. Технология сборки зубчатых и червячных зацеплений. Контроль качества сборки подвижных соединений.	1	
Всего		33	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Промышленная механика и монтаж (со сварочным, слесарным и токарным участками)», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Е. Секирников. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 272 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учебное пособие 9-е изд./Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 80с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Осваиваемые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; – основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; – основы резания металлов в пределах выполняемой работы; – основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения; – технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке; – слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; – правила заточки и доводки слесарного инструмента; – технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание; правила и приемы слесарно- сборочных работ; технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц механизмов, испытания и приемку. <p>Осваиваемые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные слесарные операции; – подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий; – применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ; – соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, – выявлять причины их возникновения; предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака 	<ul style="list-style-type: none"> - Подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий; применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ; соотносить выполнение технологического процесса возможными дефектами, выявлять причины их возникновения; . выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности; - слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; правила заточки и доводки слесарного инструмента; технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды содержание; - правила и приемы слесарно- сборочных работ; технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, под наладку узлов, сборочных единиц механизмов, испытания и приемку. 	<p>Оценка преподавателя лабораторные работы, практические работы, подготовка сообщений, разработка рефератов, создание презентаций.</p>

Рабочая программа дисциплины

**ОП.06. ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНО-
МИКИ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	104
2.2. Содержание дисциплины.....	105
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	108
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	108
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Формирование ключевых компетенций цифровой экономики»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики»: формирование представлений об основах цифровой экономики, особенностях и возможностях цифровых технологий, их влиянии на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей.

Дисциплина «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности – презентовать бизнес-идею – определять источники финансирования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности – правила разработки бизнес-планов – порядок выстраивания презентации – кредитные банковские продукты

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	44	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	-	-
Всего	44	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы цифровой экономики			
Тема 1.1. Основные понятия цифровой экономики	Содержание		OK.02 OK.03
	1 Введение. Понятие цифровой экономики. Концепция цифровой экономики. Этапы развития цифровой экономики. Составляющие цифровой экономики. Отрасли цифровой экономики. Виды хозяйственной деятельности в сети интернет. Цифровая безопасность. Определение информационной безопасности, структура ИБ, алгоритм работы ИБ Средства защиты информации.	2	
	2 Виды рисков для информации, средства защиты информации, меры предосторожности во избежание утери информации Технологические основы цифровой экономики. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюс и минусы.	2	
Тема 1.2. Нормативное регулирование цифровой среды в РФ	Содержание		OK.02 OK.03
	1 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.	2	
	2 Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты. Электронное правительство. Интернет представительство компании. Способы организации интернет представительства, их достоинства и недостатки. Ресурсы предоставления гос. услуг, сферы применения данных ресурсов. Регистрация на портале гос. услуг	2	
В том числе практических и лабораторных занятий			

		Практическое занятие № 1 Ознакомление с основными функциями и возможностями гос. услуг.	2	
Тема 1.3. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0.	Содержание			OK.02 OK.03
	1	Концепция «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии Индустриальная революция 4.0 Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Межстрановые сопоставления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 2 Анализ блокчейн-платформ	2	
Тема 1.4. Электронные платежные системы	Содержание			OK.02 OK.03
	1	Электронные платежные системы Электронные деньги. Отличие электронных денег от традиционных и их взаимосвязь. Достоинства и недостатки. Эволюция электронных платежных систем в России. Принципы функционирования. Перспективы развития электронных денег	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 3. Электронные платежные системы Работа с электронными кошельками	2	
		Практическое занятие № 4. Онлайн платежи через банковские системы Ознакомление с популярными электронными платежными системами. Электронные чеки. Осуществление платежей	2	
Тема 1.5. Краудсорсинг и краудфандинг: новые возможности для бизнеса	Содержание			OK.02 OK.03
	1	Крауд-технологии, краудфандинг, краудсорсинг, бизнес, предприниматель, частный предприниматель, стартап, малое предпринимательство, малый бизнес, сбор средств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 5 Анализ мировых краудсорсинговых платформ	2	
Тема 1.6. Современный рынок электронной коммерции	Содержание			OK.02 OK.03
	1	Интернет-представительство компании. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет. Интернет-банкинг. Интернет-магазин. Алгоритм работы интернет-магазина.	2	

		Отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса посредством сети Интернет. Преимущества и недостатки интернет-магазина по сравнению с другими формами торговли. Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной торговли.		
	2	Законы, регулирующие электронную коммерцию в России. Наиболее типичные правонарушения в сфере электронной коммерции. Налогообложение предприятий электронной коммерции. Проблема авторских прав. Проблема контроля за распространением информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 6 Интернет-магазин.	2	
		Практическое занятие № 7 Интернет-банкинг.	2	
Тема 1.7. Электронный маркетинг	Содержание			OK.02 OK.03
	1	Интернет-маркетинг. Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная. Поисковая оптимизация. Электронные рассылки. Статистика покупок Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 8: Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама	2	
		Практическое занятие № 9: Интернет-маркетинг: SMM	2	
	Практическое занятие № 10: Интернет-маркетинг. SEO	2		
Тема 1.8. Прикладные электронные программы в профессиональной деятельности	Содержание			OK.02 OK.03
	1	Прикладные электронные программы в профессиональной деятельности. Виды основных программ, их назначение и функционал.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 11: Интернет-маркетинг. SEO	2	
Всего:			44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарные дисциплины», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р

2. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с.

3. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лапидус. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с.

4. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 186 с.

5. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К. В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 218 с.

6. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 245 с

3.2.2. Дополнительные источники

7. Стрелец И. А. Новая экономика и информационные технологии: монография. М.: Экзамен, 2006.-256 с.

8. Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. - М.: Издательство "Э", 2017. - 208 с. (Top business award).

9. Стрелец И. А. Влияние новых технологий на экономическое поведение потребителей и фирм//США и Канада: экономика, политика, культура. 2008. No 8. С. 63-72.

Интернет-ресурсы:

10. Материалы Всемирного экономического форума в Давосе URL: <https://www.weforum.org/>

11. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf/>

12. Прохоров А. Цифровая трансформация в цифрах. URL: <http://www.osp.ru/os/2016/02/13049319/>

13. 4.Measuring the Information Society Report 2016 URL: <http://www.itu.int/>

14. 5.United Nations e-government survey 2016. United Nations, New York, 2016. URL:<http://publicadministration.un.org>

15. 6.World Bank Digital Dividends URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf/>

16. 7.Einav, L., J. D. Levin. (2013) “The data revolution and economic analysis.” Working paper no. w 19035. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w19035/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения:		
применять современные экономико-математические методы;	Демонстрирует способность применять современные экономико-математические методы;	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на <i>Практических работах 1-11</i>
составлять бизнес-план	бизнес-план соответствует требованиям, предъявляемым в процессе обучения	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на <i>Практических работах 1-11</i>
правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса.	Демонстрирует способность правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса.	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на практических № 1-11
Знания:		
виды и структуру бизнес-планов;	Демонстрирует знания видов и структуры бизнес-планов	Наблюдение и экспертная оценка
этапы составления бизнес-плана	Верно называет этапы составления бизнес-плана	<i>Практические занятия, выполнение профессиональной задачи</i>
основные понятия цифровой экономики; базовые понятия ключевых цифровых технологий;	Верно использует основные понятия цифровой экономики и базовые понятия ключевых цифровых технологий;	Оценка результатов опроса по теме 1.1
основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий;	Знает основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий;	Оценка результатов опроса по теме 1.2
государственную политику, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики;	Демонстрирует понятие государственную политику, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики;	Оценка результатов устного опроса по теме 1.3 -1.7