

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.12.2024 10:10:30
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

«СГ.01 История России».....	2
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»	13
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»	23
«СГ.04 Физическая культура»	35
«СГ.05 Основы бережливого производства».....	47
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»	56
«ОП.01 Техническая графика»	67
«ОП.02 Материаловедение».....	76
«ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения».....	89
«ОП 04 Основы электротехники и электроники»	100
«ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ».....	110
«ОП.06 Основы автоматизации производства»	121

**Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание дисциплины	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>7</i>
3. Условия реализации дисциплины	9
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>9</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>9</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	<ul style="list-style-type: none">- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;- приемы структурирования информации;- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств	-

	профессиональных задач		
ОК. 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	-
ОК. 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК. 06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

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	-
Теоретические занятия	20	-
Практические занятия	12	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр			
Раздел 1. Россия в 1990-е гг.			
Тема 1.1. Общественно-политическая жизнь Российской Федерации в 1990-е гг.	Содержание	6	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	1. Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	2	
	2. Конституция Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации. Полномочия Президента, Федерального Собрания, Правительства РФ.	2	
	Практическое занятие № 1 Конституция Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации. Полномочия Президента, Федерального Собрания, Правительства РФ.	2	
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие страны в конце XX века	Содержание	4	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	1. «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	
	Практическое занятие № 2 «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	
Тема 1.3. Внешняя политика Российской Федерации	Содержание	4	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	1. Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Взаимоотношения со странами содружества независимых государств (СНГ); Таможенного союза (ТС). Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период. Охлаждение отношений между Россией и ведущими демократическими странами во второй половине 1990-е гг.	2	

	Практическое занятие № 3 Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Взаимоотношения со странами содружества независимых государств (СНГ); Таможенного союза (ТС).	2	
Тема 1.4. Русская культура и наука конца XX века	Содержание		ОК. 02
	1. Государственная поддержка отечественной культуры, меценатство. Искусство скульптуры, театральные сезоны. Сокращение государственной поддержки науки: отток кадров за рубеж, в предпринимательство. Присуждение Нобелевской премии по физике Жоресу Алфёрову	2	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
Раздел 2. Российская Федерация в начале XXI века			
Тема 2.1. Основные черты общественно-политической жизни России начала XXI века	Содержание	6	ОК. 02
	1. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Отставка Б.Н. Ельцина. Деятельность В.В. Путина в 2000-2008 гг. Президентские выборы 2008 г., Президент Д.А. Медведев, реформы 2008-2012 гг. Президентские выборы 2012 и 2018 годов. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России	4	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	Практическое занятие № 4 Президентские выборы 2012 и 2018 годов.	2	
	Самостоятельная работа № 1 Написание эссе «Разработка и реализация планов дальнейшего развития России»	2	
2 семестр			
Тема 2.2. Социально-экономическое развитие страны в начале XXI века	Содержание	2	ОК. 02
	1. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы	2	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
Тема 2.3. Основные черты внешней политики Российской Федерации	Содержание	4	ОК. 02
	1. Мировая угроза терроризма. Осуждение вторжения США в Ирак. Сотрудничество с международными организациями: ООН, НАТО, «Большой семеркой» и другими. Мюнхенская речь Президента В.В. Путина в 2007 г. Военная операция в Грузии в 2008 г. Вступление России в ВТО. Военная операция в Сирии в 2015 г.	2	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	2. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму		

	и вхождение Крыма в состав Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации		
	Практическое занятие № 5 Референдум о национальном самоопределении в Крыму и вхождение Крыма в состав Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
Тема 2.4. Основные черты современной культуры и науки	Содержание	4	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	1. Особенности развития культуры России в XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Театральная жизнь, культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Научные достижения	2	
	Практическое занятие № 6 Особенности развития культуры России в XXI вв.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. (Оснащение должно быть прописано в Приложении 3, а Приложения 3 еще нет)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536652> (дата обращения: 04.04.2024).

2. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537296> (дата обращения: 04.04.2024).

3. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537298> (дата обращения: 04.04.2024).

4. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535675> (дата обращения: 04.04.2024).

5. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18531-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535276> (дата обращения: 10.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 19-е издание, стереотипное. - Москва : Академия, 2019. - 448 с. ; 22 см. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 438-443. - 4000 экз. - ISBN 978-5-4468-7871-0. - Текст : непосредственный.

2. Князев, Е. А. История России. XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Князев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543074> (дата обращения: 04.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
<ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ проектной деятельности</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>

Умеет:		
<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 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений 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</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>

<p>- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Диагностика контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
---	---	--

**Приложение 2.2
к ОПОП-II по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	15
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>15</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>15</i>
2. Структура и содержание дисциплины	16
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>17</i>
3. Условия реализации дисциплины	19
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>19</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>19</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование навыков работы с текстами профессиональной направленности, формирования коммуникативных навыков.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 06, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 06, ОК 09	<ul style="list-style-type: none">– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;– вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности;– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;– составлять деловую документацию на иностранном языке;– выполнять проектные задания на иностранном языке;– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	<ul style="list-style-type: none">– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;– правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке;– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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	-
Теоретические занятия	-	-
Практические занятия	34	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	34

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
<i>1 семестр</i>			
Раздел 1. Основной курс.			
Тема 1.1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Значение иностранного языка в современном мире. Применение иностранного языка в учебной и профессиональной деятельности	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и занятий		
	Практическое занятие № 2. Моя специальность. Выбор специальности и особенности обучения по выбранной специальности	2	
Тема 1.3. Карьера и трудоустройство	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Профессиональная деятельность специалиста. Составление резюме на иностранном языке. Составление диалогов для прохождения собеседования при приеме на работу.	2	
Тема 1.4. Деловое общение и деловая корреспонденция.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Виды деловой переписки. Беседа с деловым партнером. Составление и ведение диалогов с клиентом, с деловым партнером, с руководителем	2	
	Практическое занятие № 5. Аннотирование текста. Реферирование текста.	2	
	Практическое занятие № 6. Поездка за границу (покупка билетов, бронирование гостиницы, заполнение таможенной декларации)	2	
Тема 1.5. Окружающая среда (погода, климат, экология)	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Чтение и перевод (со словарем) текстов об экологических проблемах и изменении климата	2	
Тема 1.6. Здравоохранение	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. ЗОЖ в жизни человека. Виды спорта разных стран мира. Олимпийские игры. Чтение и перевод (со словарем) текстов о системе здравоохранения в разных странах.	2	
Раздел 2. Профессиональное содержание.			

Тема 2.1. Основы физики.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Чтение текстов, содержащих названия физических величин и основных терминов физики. Метрическая система. Знаменитые ученые и их открытия в области физики	2	
Тема 2.2. Числа, геометрические фигуры, формулы.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Произношение целых, дробных чисел, математических функций и простых формул. Чтение текстов, содержащих числа, дроби, формулы, названия геометрических фигур. Значение ИКТ в профессиональной деятельности. Знаменитые ученые и их открытия в области математики	2	
Тема 2.3. Зарождение научных знаний	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Научные открытия в области электричества. Изучение жизни и трудов знаменитых ученых (Галилео Галилей, Томас Эдиссон, Джордж Максвелла и др.)	2	
Тема 2.4. Основные открытия и достижения в области физики и техники.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Наиболее значимые открытия XX века. Работа на производстве. Промышленное оборудование. Применение информационных технологий на производстве. Машины и механизмы на производстве	2	
2 семестр			
Тема 2.5. Новейшие технологии и разработки в энергетике	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 13. Энергия, виды энергии. Значение энергии в современном мире	2	
	Практическое занятие № 14. Понятие термина «Электроэнергетика». Значение атома в жизни человека. Применение атомной энергии в жизни человека	2	
	Практическое занятие № 15. Влияние радиации на организм человека. Жизнь и труды Марии-Складовской Кюри и Пьера Кюри	2	
	Практическое занятие № 16 Электрический ток. Проводники и полупроводники. Трансформаторы. Конденсаторы	2	
Практическое занятие № 17. Профессия энергетика. Проектная работа по теме «Энергетика и окружающая среда».	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538711> (дата обращения: 04.04.2024).

2. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18940-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555482> (дата обращения: 04.04.2024).

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09154-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536635> (дата обращения: 04.04.2024).

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005> (дата обращения: 04.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Виртуальный практикум: Engineering Mandatory Units=Основы инженерных знаний — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5412/469259/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; – правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; – формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. 	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Экспертная оценка правильности составления диалогов в практических занятиях № 17,18,19,27.</p> <p>Терминологический диктант на практических занятиях № 4,7,11, 22, 29,33.</p> <p>Устный опрос на практических занятиях № 24,32, 36,42,53.</p> <p>Проектное задание на практическом занятии № 60.</p> <p>Защита творческих работ на практических занятиях № 32,37,40.</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности; 	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p>	<p>Текущий контроль: экспертная оценка правильности составления ответов на заданную тему практических занятий № 3, 5, 9, 12, 15. Тестирование на практических занятиях № 21, 26, 35, 41, 46. Аудирование на практических занятиях № 47, 49, 52, 58. Контрольный перевод на практических занятиях</p>

<ul style="list-style-type: none"> – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – составлять деловую документацию на иностранном языке; – выполнять проектные задания на иностранном языке; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. 	<p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>№ 8,10, 14, 24, 28, 31, 53, 55</p> <p>Промежуточная аттестация</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»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	25
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>25</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>25</i>
2. Структура и содержание дисциплины	26
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>26</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>27</i>
3. Условия реализации дисциплины	30
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>30</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>30</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование знаний о ключевых понятиях дисциплины.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 06, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05, ОК 06, ОК 07	<ul style="list-style-type: none">– использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности;– анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности;– применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. Для юношей:– владеть общей физической и строевой подготовкой;– пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. Для девушек:	<ul style="list-style-type: none">– основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации;– общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;– основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их

	<ul style="list-style-type: none"> – оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – оценивать состояние пострадавшего; – проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни. 	<p>причины, поражающие факторы и возможные последствия. Для юношей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы военной службы и обороны государства; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. <p>Для девушек:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; – классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; – основы здорового образа жизни.
--	--	---

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	-
Теоретические занятия	14	-
Практические занятия	18	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		4	
Тема 1.1. Введение. Нормативно-правовое регулирование.	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. 2. Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные организации, обеспечивающие безопасность.	2	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Основные задачи, организационная структура, органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС. Информационное обеспечение и режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС	2	
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них.	Содержание учебного материала	12	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления.	4	
	2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация. Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии.		
	В том числе практических и занятий	8	
	1. Практическое занятие №1. Классификация ЧС техногенного характера.	2	
	2. Практическое занятие №2. Мероприятия ГО при возникновении ЧС. Оповещение, оценка обстановки определение границ и площадей зон поражения	2	
	3. Практическое занятие №3. Проведение дезактивации, дегазации, санитарной обработки.	2	
	4. Практическое занятие №4. Организация снабжения продовольствием, водо- , газо - , и теплоснабжением ,транспорт , связь , энергосбережение. Меры поддержания правопорядка.	2	
	Содержание учебного материала		

Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них.	1. Социальная безопасность. Классификация ЧС социального характера по различным признакам. Виды ЧС социального характера: терроризм, экстремизм, локальные войны и региональные вооруженные конфликты, массовые беспорядки, криминальные опасности и угрозы.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)			
Тема 3.1. Основы обороны государства	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Национальные интересы и национальная безопасность России: нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, Военная организация государства. Руководство военной организацией РФ.	1	
	2. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Оборона Российской Федерации.		
	3. Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.		
	Самостоятельная работа №1 Воинские уставы	2	
Тема 3.2. Воинская обязанность в Российской Федерации	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу, поступление на службу в добровольном порядке.	1	
	В том числе практических занятий	10	
	1. Практическое занятие №5. Правовые основы военной службы. Основные составляющие военной службы. Права, обязанности ответственность военнослужащего.	2	
	2. Практическое занятие №6. Распределение времени и внутренний распорядок. Суточный наряд.	4	
	3. Практическое занятие №7. Строи и управление ими. Строевые приемы.	4	
Тема 3.3. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
Тема 3.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации.	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву.		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)			
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Структура и объем первой помощи. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	
	2. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при травматическом шоке, при кровотечениях, при ранах, при переломах костей, при ожогах, при обморожениях, при терминальных состояниях, при утоплении, при электротравме, при отравлении.		
	3. Виды транспортной иммобилизации. Способы транспортировки пострадавших.		

	4. Первая помощь при поражении аварийно- химически опасными веществами.		
	5. Первая помощь в условиях применения оружия массового поражения.		
	В том числе практических занятий	10	
	1. Практическое занятие №5. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	2. Практическое занятие №6. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	3. Практическое занятие №7. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. Первая помощь при отравлениях	2	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Правила госпитализации инфекционных больных	1	
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.		
3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний			
Тема 2.3. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Здоровый образ жизни как модель поведения. Показатели здоровья и факторы, их определяющие. Оценка физического состояния.	1	
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах. Профилактика девиантного поведения.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489702>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472009>

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492045>

4. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489671>

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/49588>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сапронов Ю.Г., Занина И. А. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413492/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации; – общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия. <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1 Устный опрос по темам: 1,1- 1.4</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p>Для юношей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы военной службы и обороны государства; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1 Устный опрос по темам: 1,1- 1.4 Промежуточная аттестация</p>
<p>Для девушек:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; – классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; – основы здорового образа жизни. <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 5,6,7. самостоятельной работы №2 Устный опрос по темам: 2.1- 3.3 Промежуточная аттестация</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; – анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности; – применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1</p> <p>Устный опрос по темам: 1,1- 1.4</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Для юношей: – владеть общей физической и строевой подготовкой; – пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1</p> <p>Устный опрос по темам: 1,1- 1.4</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Для девушек: – оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – оценивать состояние пострадавшего; – проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни. <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 5,6,7. самостоятельной работы №2</p> <p>Устный опрос по темам: 2.1- 3.3</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

**Приложение 2.4
к ОПОП-II по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	37
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>37</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>37</i>
2. Структура и содержание дисциплины	38
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>38</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>39</i>
3. Условия реализации дисциплины	44
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>44</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>44</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	46

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование здорового образа жизни.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ¹ ПК, ОК	Знать	Уметь
ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средства профилактики перенапряжения сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	- 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; - взаимодействовать с коллегами.

Перечень общих компетенций:

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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	-
Теоретические занятия	-	-
Практические занятия	32	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета (1 семестр) и дифференцированного зачета (2 семестр)	4	-
Всего	36	32

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 1 семестр.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы физической культуры			
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала		ОК 04
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении Здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		ОК 06 ОК 07 ОК 08
Раздел 2. Легкая атлетика			
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала		ОК 04
	В том числе практических занятий	4	ОК 06
	Практическое занятие №1. Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие № 2 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м.- контрольный норматив. Выполнение контрольного норматива прыжок в длину с места.	2	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала		ОК 04
	В том числе практических занятий	4	ОК 06
	Практическое занятие № 3. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	ОК 07 ОК 08

	Практическое занятие № 4. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	2	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Совершенствование бега на средние дистанции. Стартовый разбег, финиширования. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Выполнение контрольного норматива- 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1. Техника перемещений, стоек. Техника верхней и нижней передачи двумя руками	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6 Техника безопасности на занятия спортивными играми. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	4	
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
Тема 3.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Отработка техники прямого нападающего удара	2	
Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	

	Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.		
Раздел 4. Легкоатлетическая гимнастика			
Тема 4.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала		OK 04
	В том числе практических занятий		OK 06
	Практическое занятие № 10. Техника безопасности на занятиях легкоатлетическая гимнастика. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.	2	OK 07 OK 08
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего:		24	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины 2 семестр.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Лыжная подготовка			
Тема 1.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала		OK 04
	В том числе практических занятий		OK 06
	Практическое занятие № 11. Техника безопасности на занятиях лыжами. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	1	OK 07 OK 08
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в	Содержание учебного материала		OK 04
	В том числе практических занятий		OK 06
	Практическое занятие № 12. Техника безопасности на занятиях спортивными играми. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	1	OK 07 OK 08

кольцо с места			
Тема 2.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 13. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 14. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	1	
Раздел 3. Легкая атлетика			
Тема 3.1. Бег на короткие дистанции.	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 15. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	1	
	Практическое занятие № 16. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив.	1	
Тема 3.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 17. Техника бега на дистанции 2000-3000м, контрольный норматив - 2000м-девушки, 3000м - юноши.	1	

Тема 3.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 18. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	1	
	Практическое занятие № 19. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего:		12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы:

Реализация рабочей программы учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура обеспечена следующими специальными помещениями:

Универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны;

оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-45936-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292016> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513286> (дата обращения: 15.04.2024).

3. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442> (дата обращения: 15.04.2024).

4. Коновалов, В. Л. Баскетбол / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45947-6. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292049> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813> (дата обращения: 15.04.2024).

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бегидова, Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07862-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515130> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09176-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515073> (дата обращения: 15.04.2024).

3. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08021-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514806> (дата обращения: 15.04.2024).

4. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Ловягина [и др.]; под редакцией А. Е. Ловягиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00690-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513471> (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
<p>Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Отражение в портфолио роли физической культуры, принципов здорового образа жизни, организации здоровьесберегающего режима работы и рабочего места, патриотической позиции и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Не менее 60% правильных ответов теста.</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий</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; взаимодействовать с коллегами.</p>	<p>Соответствие нормативам</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий</p>

**Приложение 2.5
к ОПОП-II по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 Основы бережливого производства»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	49
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:	49
2. Структура и содержание дисциплины	49
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	49
2.2. Содержание дисциплины.....	50
3. Условия реализации дисциплины	53
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	53
3.2. Учебно-методическое обеспечение	53
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	54

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование представлений о принципах, методах и инструментах бережливого производства.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь - наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – картировать поток создания ценностей; – применять методы и инструменты бережливого производства; – применять статистические методы анализа. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; – основы картирования потока создания ценностей; – методы и инструменты бережливого производства; – статистические методы анализа.

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	-
Теоретические занятия	14	-
Практические занятия	18	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	1	-
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях			
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство</p>	1	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2. Философия бережливого производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.</p> <p>Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе.</p> <p>Практическое занятие № 2. Проектирование карты потока создания ценности.</p>	1	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED.</p> <p>Практическое занятие № 3. Разработка системы Канбан.</p> <p>Практическое занятие № 4. Решение производственной проблемы.</p> <p>Самостоятельная работа № 1. Инструменты бережливого производства</p>	2	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного материала		

Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства.	1	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей.	2	
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	1	
	Практическое занятие № 6. Бережливое производство в профессиональной сфере.	2	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения			
Тема 2.1. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности.	2	
	Практическое занятие № 7. Разработка мини проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона».	2	
	Самостоятельная работа № 2. Охрана окружающей среды.	1	
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.	2	

	Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.		
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника.	2	
	Практическое занятие № 8. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве.	2	
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации.	2	
	Практическое занятие № 9. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства обеспечена следующими специальными помещениями:

1. учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических), практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации – **кабинет Социально-гуманитарных дисциплин** (каб. 404), оснащенная:

УМК по дисциплине, дидактический материал.

I. ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер – 1 шт. Принтер – 1 шт.

II. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

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

2. Герасимов, Б. И. Управление качеством: проектирование : учебное пособие / Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин, Е. Б. Герасимова. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-780-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012453>

3. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-8158-2163-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894122>

4. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/87789>

5. Современные технологии менеджмента : учебник / под ред. проф. В. И. Королева. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 640 с. - ISBN 978-5-9776-0218-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843589>

6. Шмельёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмельёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; – основы картирования потока создания ценностей; – методы и инструменты бережливого производства; – статистические методы анализа. 	<p><i>«отлично»:</i> обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p><i>«хорошо»:</i> обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p><i>«удовлетворительно»:</i> обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p><i>«неудовлетворительно»:</i> обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Самостоятельная работа 1,2. – Тест по темам: 1.1 – 2.4. – Практические занятия 1-9. <p>Промежуточная аттестация</p>

	основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – картировать поток создания ценностей; – применять методы и инструменты бережливого производства; – применять статистические методы анализа. 	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>– Практические занятия 1-9</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

**Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	58
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	58
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:	58
2. Структура и содержание дисциплины	60
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	60
2.2. Содержание дисциплины.....	61
3. Условия реализации дисциплины	64
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	64
3.2. Учебно-методическое обеспечение	64
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	65

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности»: формирование представлений об экономических явлениях и процессах общественной жизни.

Дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Знать	Уметь
ОК 01 ОК 03 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - группы потребностей человека; - экономические явления и процессы общественной жизни; - влияние инфляции на повседневную жизнь; - виды налогов; - сферы применения различных форм денег. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - анализировать структуру семейного бюджета; - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - различать виды ценных бумаг; - определять практическое назначение основных элементов банковской системы; - различать виды кредитов и сферу их использования; - рассчитывать процентные ставки по кредиту; - выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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	-
Теоретические занятия	16	-
Практические занятия	16	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	1	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экономика семьи.			
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Финансы и финансовая система. Место и значение личных финансов в структуре финансовой системы. Человеческий капитал. Виды доходов и способы их получения		
	2. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи.		
	3. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.		
	4. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы. Функции центров занятости. Пособия по безработице		
	5. Принятие решений. Использование SWOT- анализа для выбора карьеры		
	6. Домашняя бухгалтерия		
	Практическое занятие №1. Рациональный потребительский бюджет (ПП²)	2	
Раздел 2. Накопления и средства платежа.			
Тема 2.1. Банковские счета и вклады	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Виды банковских счетов и вкладов. Понятие депозита. Виды депозитов. Накопления и инфляция.		
	2. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита. Система страхования вкладов.		
	3. Договор банковского счета. Договор вклада. Депозитный договор	2	
Практическое занятие № 2. Решение задач по вкладам и депозитам. Анализ договора банковского счета, договора вклада, депозитного договора (ПП)			
Тема 2.2. Кредит	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Кредит и кредитная система. Принципы кредитования. Характеристики кредита. Виды кредита		
	2. Принятие решения о взятии кредита. Как выбрать наиболее подходящий кредит. Как сэкономить при использовании кредита. Реструктуризация долга		
	3. Деятельность микрофинансовых организаций. Ломбарды		

² Занятие в форме практической подготовки

	4. Кредитный договор. Кредитная история.		
	Практическое занятие № 3. Решение задач по теме «Кредит» (ПП)	2	
Тема 2.3. Валюта и валютный рынок	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Валюта. Валютный рынок. 2. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние		
Тема 2.4. Расчетно-кассовые операции	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Виды и функции денег. Хранение, обмен и перевод денег. Платежные средства: чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги 2. Дистанционное банковское обслуживание. Правила безопасности при пользовании банкоматом и интернет-банкингом. Сфера применения различных форм денег		
Тема 2.5. Страхование	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Страхование и его виды.		
	2. Страховые риски, способы защиты от рисков. 3. Как использовать страхование в повседневной жизни		
	Практическое занятие № 4. Решение задач по страхованию (ПП)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. Решение задач по страхованию	1	
Тема 2.6. Инвестиции	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Основы инвестирования. Процесс инвестирования.		
	2. Как инвестировать в бизнес		
	3. Как управлять рисками при инвестировании		
	4. Роль финансовых посредников		
	Практическое занятие № 5. Выбор вариантов инвестирования (ПП)	2	
Тема 2.7. Пенсии	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Пенсионная система. Государственная пенсионная система в России		
	2. Негосударственный пенсионный фонд. Страховая часть и накопительная часть пенсии. Как сформировать частную пенсию		
	3. Виды пенсий		
	Практическое занятие № 6. Калькулятор пенсии on-line: определение условий для желательного размера пенсии.	2	
Тема 2.8. Налоги	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Виды и назначение налогов. Краткая история налогообложения 2. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Налоговые вычеты		

	3. Налоговая декларация. Налог на имущество. Транспортный налог.		
	4. Земельный налог. Государственные пошлины		
	Практическое занятие № 7. Вычисление НДФЛ (ПП). Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов (ПП)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 2. Решение задач по расчету различных видов налогов	1	
Тема 2.9 Финансовое мошенничество	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Мошенничество с банковскими картами. Защита банковских карт	2	
	2. Мошенничество с кредитами. Действия пострадавших от махинаций.		
	3. Мошенничество с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды.		
	4. Основные признаки мошеннических схем.		
Практическое занятие № 8. Финансовая безопасность (ПП)	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности обеспечена следующими специальными помещениями:

Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет социально-экономических дисциплин.

УМК по дисциплине, дидактический материал.

I. ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер – 1 шт. Принтер – 1 шт.

II. Лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники

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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519716> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517638> (дата обращения: 15.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 442 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16063-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530365> (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
Знать:		
- группы потребностей человека; ОК 01, ОК 03, ОК 04	называет виды потребностей, дает им характеристику;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8
- экономические явления и процессы общественной жизни; ОК 01, ОК 03, ОК 04	ориентируется в современной экономике, дает анализ происходящим явлениям и событиям;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8, Самостоятельных работ № 1-2.
- влияние инфляции на повседневную жизнь; ОК 01, ОК 03, ОК 04	дает определение инфляции, называет ее виды и дает им характеристику; анализирует последствия инфляции;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8
- виды налогов; ОК 01, ОК 03, ОК 04	называет основные виды налогов, их ставки, отличает понятия «налог», «сбор», «пошлина»;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8
- сферы применения различных форм денег ОК 01, ОК 03, ОК 04	называет формы денег и случаи их использования	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8, Самостоятельных работ № 1-2.
Уметь:		
- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- составляет рациональный семейный бюджет и анализирует его структуру;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- анализировать структуру семейного бюджета; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- анализирует текущую экономическую ситуацию при принятии решений;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- формулирует финансовые цели, предварительно оценивает их достижимость;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- анализирует несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8

- различать виды ценных бумаг; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- различает виды ценных бумаг;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- определяет практическое назначение основных элементов банковской системы;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- различать виды кредитов и сферу их использования; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- различает виды кредитов и сферу их использования;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- рассчитывать процентные ставки по кредиту; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- рассчитывает процентные ставки по кредиту;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. ОК 01, ОК 03, ОК 04	- выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8

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»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	69
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>69</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>69</i>
2. Структура и содержание дисциплины	71
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>71</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>72</i>
3. Условия реализации дисциплины	74
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>74</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>74</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	75

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Техническая графика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническая графика»: формирование знаний и умений выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических.

Дисциплина «ОП.01 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 ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части– определять этапы решения задачи– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы– составлять план действия– определять необходимые ресурсы– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах– реализовывать составленный план– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях– методы работы в профессиональной и смежных сферах– структуру плана для решения задач– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	<ul style="list-style-type: none">– определять задачи для поиска информации– определять необходимые источники информации– планировать процесс поиска– структурировать получаемую информацию	<ul style="list-style-type: none">– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности– приемы структурирования информации	-

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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"> – 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 	
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности 	-
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений 	-
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности 	-

	профессиональные темы		
ПК 1.5 Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	– читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	– электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения; – функциональные и структурные схемы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	- чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	24
теоретические занятия	10	-
практические занятия	24	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Общая часть		20/14	
Тема 1.1 Оформление чертежей	Содержание	6/4	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.5
	Содержание курса и его задачи. Чертеж, его роль в технике. Значение графической подготовки для квалифицированного рабочего. Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Основная надпись, рамка. Порядок чтения основной надписи и чертежа.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие №1. Линии чертежа и геометрические построения	4	
Тема 1.2 Применение геометрических построений	Содержание	6/4	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.5
	Геометрические построения. Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Деления угла, отрезка и окружности на равные части. Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке контуров деталей. Построение прямой, касательной к окружности заданного радиуса. Сопряжения двух дуг дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание). Выявление геометрических элементов в контурах деталей. Основные сведения о размерах. Нанесение и чтение размеров с предельными отклонениями и периметрами шероховатости поверхности.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие №2. Чертеж плоской детали	4	
Тема 1.3 Проецирование	Содержание	4/3	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.5
	Сущность проецирования. Прямоугольное проецирование. Прямоугольные и аксонометрические проекции; преимущества и недостатки. Основные сведения об аксонометрических проекциях. Изображение в аксонометрических проекциях плоских фигур, окружностей. Диметрическая прямоугольная проекция. Комплексный чертеж. Расположение видов. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с анализом проекций элементов этих тел. Проецирование на дополнительную плоскость. Дополнительные виды и их применение. Техническое рисование. Выполнение эскизов	1	
	В том числе практических занятий	3	
	1. Практическое занятие №3. Проецирование точек, принадлежащих поверхности геометрических тел	3	
Тема 1.4 Сечения и	Содержание	4/3	ОК 01,02,04,05,09

разрезы	Назначение, классификация, правила выполнения и обозначения сечений. Разрезы, их классификация. Отличие разреза от сечения. Правила выполнения простых полных разрезов. Местные разрезы, их назначение и правила выполнения, соединение части вида и части разреза. Условности при выполнении разрезов через стенки типа ребра жесткости и спицы. Графическое обозначение материалов в сечениях. Сложные разрезы. Обозначение положения секущих плоскостей при выполнении сложных разрезов. Чтение чертежей деталей, содержащих простые и сложные разрезы.	1	ПК 1.5
	В том числе практических занятий	3	
	1. Практическое занятие №4. Чертеж вала с применением сечений	3	
Раздел 2 Специальное черчение		14/10	
Тема 2.1 Нормативно-техническая и производственная документация по профессии	Содержание	6/4	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.5
	Правила разработки и оформления конструкторской документации. Виды производственной и нормативно-технической документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Чертеж детали. Правила чтения чертежей деталей. Классификация, основные параметры и характеристики стандартных резьб общего назначения, правила изображения стандартных резьбовых изделий. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Спецификация. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №5 Выполнение чертежей деталей, чертежей общего вида и сборочных чертежей	4	
Тема 2.2 Схемы	Содержание	8/6	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.5
	1. Общие требования к выполнению электрических, кинематических и технологических схем. УГО (условно- графические обозначения) в схемах электрических, выполнение их по размерам. Простановка элементов на схеме. Порядок заполнения перечня элементов к схеме. Заполнение шифра схемы и шифра перечня элементов.	2	
	2. Правила выполнения схем в соответствии с выбранной направленностью.		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие №6. Схема электрическая принципиальная	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
		Всего:	36/24

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536815> (дата обращения: 05.04.2024).

2. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебник для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317249> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Макарова, М. Н. Техническая графика. Теория и практика : учебное пособие / М. Н. Макарова. — Москва : Академический проект, 2020. — 493 с. — ISBN 978-5-8291-3046-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110040.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Основы технического черчения в курсе инженерной графики : учебное пособие / И. И. Кострубова, М. А. Иванова, С. Б. Клименкова [и др.]. — Иркутск : ИРНИТУ, 2020. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325205> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ратовская, И. А. Графика. Раздел: геометрическое и проекционное черчение : учебное пособие / И. А. Ратовская. — Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-00102-427-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184214> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник для СПО / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под редакцией Г. В. Серга. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5-507-47287-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353705> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения; - функциональные и структурные схемы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>читает</i> электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения; - читает функциональные и структурные схемы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-5 - самостоятельной работы №1. <p>Опрос по темам 1.1-1.4, 2.2</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 	<p>читает электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-5 - самостоятельной работы №1. <p>Опрос по темам 1.1-1.4, 2.2</p>
<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 	<p>читает электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-5 - самостоятельной работы №1. <p>Опрос по темам 1.1-1.4, 2.2</p>

Приложение 2.8
к ОПОП-II по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 Материаловедение»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	78
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>78</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>78</i>
2. Структура и содержание дисциплины	82
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>82</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>83</i>
3. Условия реализации дисциплины	87
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>87</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>87</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	88

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Материаловедение» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Материаловедение»: формирование представлений о структуре и свойствах материалов.

Дисциплина «ОП.02 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 ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части– определять этапы решения задачи– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы– составлять план действия– определять необходимые ресурсы– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах– реализовывать составленный план– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях– методы работы в профессиональной и смежных сферах– структуру плана для решения задач– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	<ul style="list-style-type: none">– определять задачи для поиска информации– определять необходимые	<ul style="list-style-type: none">– номенклатура информационных источников, применяемых в	-

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>– организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p>	<p>-</p>
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>– особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>-</p>
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-</p>	<p>-описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты</p>	<p>-</p>

<p>нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		<p>антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>
<p>ПК 1.1 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений</p>	<p>- выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа</p>	<p>- характеристики и области применения электрических кабелей</p>	<p>- подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа</p>
<p>ПК 1.4 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей</p>	<p>- выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку</p>	<p>- наименование и маркировку обрабатываемых материалов;</p>	<p>- выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей</p>

электрических схем систем автоматики			электрических схем систем автоматики.
--------------------------------------	--	--	---------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
теоретические занятия	20	-
практические занятия	10	10
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы металловедения		14/6	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Современные достижения науки в области создания и производства электротехнических и конструкционных материалов и перспективы развития		
	Основы строения вещества, виды химической связи. Классификация веществ по электрическим свойствам. Классификация веществ по магнитным свойствам.		
	Строение и свойства металлов. Кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.		
	Аллотропия. Анизотропия. Основные дефекты кристаллического строения металлов.		
Тема 1.2. Механические свойства материалов и основные методы их определения	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Механические свойства материалов и их классификация.		
	Испытания материалов. Диаграммы растяжения.		
	Определение прочности и её показатели. Определение пластичности и её показатели. Твёрдость.		
	Практическое занятие № 1. Основные характеристики материалов.	2	
Тема 1.3. Металлические сплавы и диаграммы состояния	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Определение металлических сплавов. Многокомпонентные сплавы.		
	Двухкомпонентные сплавы.		
	Диаграмма состояния. Диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода.		
	Изменение свойств сплавов в зависимости от рода диаграммы и от концентрации компонентов.		
Тема 1.4. Железо и его сплавы	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Сплавы железа с углеродом: сталь, чугун – основные конструкционные материалы. Классификация сталей и чугунов.		
	Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит».		
	Термическая и химико-термическая обработка стали. Термомагнитная обработка.		
	Практическое занятие №2. Диаграмма состояния железо-углерод	2	
Практическое занятие №3. Осуществление классификации и маркировка углеродистых по химическому составу, назначению и качеству.	2		

Раздел 2 Проводниковые и полупроводниковые материалы		16/2	
Тема 2.1. Классификация и основные свойства проводниковых материалов	Содержание учебного материала	1	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Характеристики проводниковых материалов. Классификация проводниковых материалов по агрегатному состоянию вещества.		
	Классификация проводниковых материалов по основному показателю – электропроводности или удельному электрическому сопротивлению.		
	Сверхпроводники и криопроводники.		
	Факторы, влияющие на значение удельного электрического сопротивления. Температурный коэффициент удельного электрического сопротивления.		
Тема 2.2. Проводниковые материалы с высокой электропроводностью	Содержание учебного материала	1	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Характеристики материалов с высокой электропроводностью.		
	Серебро, медь, латунь, бронза, алюминий: применение, свойства		
	Применение и производство проволоки.		
	Практическое занятие № 4. Сравнительные характеристики проводниковых материалов	2	
Тема 2.3. Контактные материалы	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Определение электрического контакта. Классификация контактов и материалов для их изготовления.		
	Материалы для слаботочных контактов. Материалы для силовых контактов.		
	Металлокерамика, твёрдая медь. Скользящие контакты и материалы для их изготовления.		
	Электротехнический уголь, металлографитовые материалы.		
Тема 2.4 Материалы с большим удельным электрическим сопротивлением	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Применение материалов с большим удельным электрическим сопротивлением, характеристика материалов: манганина, константана, нихрома.		
	Временная и температурная устойчивость удельного электрического сопротивления материалов.		
Тема 2.5. Провода и кабели	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4
	Обмоточные провода, их виды. Установочные и монтажные провода. Провода для воздушных линий электропередач. Маркировка проводов.		
	Назначение, конструкции, сортамент стальных, медных и алюминиевых шин.		
	Силовые кабели. Классификация по жилам, оболочкам, изоляции, защитным покровам и назначению. Маркировка кабелей.		
	Самостоятельная работа 1. Изучение процессов производства различных видов и типов проводов.	2	
	Самостоятельная работа 2. Изучение процессов производства силовых кабелей.	2	

<p>Тема 2.6. Характеристики полупроводниковых материалов</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	<p>ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4</p>
	<p>Электропроводность полупроводников и их строение. Электронная и дырочная электропроводность полупроводников, воздействие на электропроводность полупроводников примесей и примесные полупроводники.</p>		
	<p>Зависимость электропроводности полупроводников от различных факторов. Возникновение, свойства и характеристики электронно-дырочного перехода.</p>		
	<p>Простые и сложные полупроводники. Характеристика простых полупроводников: германия и кремния.</p>		
	<p>Понятие о сложных полупроводниках и их краткая характеристика.</p>		
<p>Раздел 3. Диэлектрические и электроизоляционные материалы</p>		2	
<p>Тема 3.1. Диэлектрические материалы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	<p>ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4</p>
	<p>Определение диэлектриков. Поляризация. Электроизоляционные материалы. Классификация диэлектрических материалов, их свойства. Электрические свойства диэлектриков.</p>		
	<p>Свободные заряды в диэлектриках и ток утечки. Проводимость и сопротивление диэлектриков. Объёмные и поверхностные проводимость и сопротивление. Электропроводность газообразных, жидких и твёрдых диэлектриков.</p>		
	<p>Диэлектрическая проницаемость и поляризованность. Диэлектрические потери и угол диэлектрических потерь. Диэлектрические потери в газообразных, жидких, твёрдых диэлектриках.</p>		
	<p>Физическая природа поляризации и виды поляризаций.</p>		
	<p>Пробой диэлектриков и электрическая прочность. Физическая природа пробоя диэлектриков.</p>		
	<p>Пробой газообразных, жидких и твёрдых диэлектриков. Поверхностный пробой.</p>		
	<p>Механические свойства диэлектриков. Термические свойства диэлектриков, нагревостойкость диэлектриков. Физико-химические свойства диэлектриков.</p>		
	<p>Практическое занятие № 5. Сравнительная характеристика органических диэлектриков</p>	2	
<p>Тема 3.2 Электроизоляционные материалы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	<p>ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 1.1, 1.4</p>
	<p>Натуральные и синтетические каучуки. Получение резины и её состав. Применение резины в электротехнике.</p>		
	<p>Понятие о лаках, их состав и классификация. Требования, предъявляемые к лакам, область применения. Клеящие лаки, клеи.</p>		
	<p>Эмали, их состав. Понятие о компаундах, их классификация, назначение и применение в электротехнике.</p>		
	<p>Волокнистые материалы, их достоинства и недостатки по сравнению с массивными материалами, характеристики, классификация</p>		
	<p>Слюда, состав и область применения. Искусственная слюда – фторфлогопит.</p>		

	Электроизоляционные материалы на основе слюды, применение в электротехнике.		
	Стекло, составы стёкол, способ получения, характеристики.		
	Кварц, керамика, фарфор: основные электрические, механические и тепловые свойства, применение		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		36/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533908> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Земсков, Ю. П. *Материаловедение : учебное пособие для СПО* / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44226-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217394> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сапунов, С. В. *Материаловедение : учебное пособие для СПО* / С. В. Сапунов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47200-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340055> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

4. *Материаловедение и технология материалов : учебник для среднего профессионального образования* / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 808 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18153-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545132> (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики и области применения электрических кабелей - наименование и маркировку обрабатываемых материалов; 	<ul style="list-style-type: none"> - называет характеристики и области применения электрических кабелей - называет наименование и маркировку обрабатываемых материалов; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-5 - самостоятельной работы №1,2. <p>Опрос по разделам 1,2,3</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа - выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиление металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку 	<ul style="list-style-type: none"> -определяет маркировку проводки и знает область их применения; -пользуется справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности; - расшифровывает маркировку сталей, цветных металлов и сплавов - различает и классифицирует электротехнические материалы и изделия из них; - подбирает электротехнические материалы по заданным свойствам 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-5 - самостоятельной работы №1,2. <p>Опрос по разделам 1,2,3</p>
<p><i>Владеет навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа - выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики. 	<ul style="list-style-type: none"> -определяет маркировку проводки и знает область их применения; -пользуется справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности; - расшифровывает маркировку сталей, цветных металлов и сплавов - различает и классифицирует электротехнические материалы и изделия из них; - подбирает электротехнические материалы по заданным свойствам 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-5 - самостоятельной работы №1,2. <p>Опрос по разделам 1,2,3</p>

**Приложение 2.9
к ОПОП-II по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	91
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>91</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>91</i>
2. Структура и содержание дисциплины	94
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>94</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>95</i>
3. Условия реализации дисциплины	97
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>97</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>97</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	98

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 «ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения»: формирование представлений о допусках и посадках, средствах измерения.

Дисциплина «ОП.03 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 ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части– определять этапы решения задачи– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы– составлять план действия– определять необходимые ресурсы– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах– реализовывать составленный планоценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях– методы работы в профессиональной и смежных сферах– структуру плана для решения задачпорядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и	<ul style="list-style-type: none">– определять задачи для поиска информации– определять необходимые	<ul style="list-style-type: none">– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

<p>интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>– организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p>	-
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>– особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	-
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе</p>	<p>-описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	-

<p>традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		<p>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>
<p>ПК 3.1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>- выбирать необходимые приборы и инструменты для работы; - оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе.</p>	<p>-основные типы и виды контрольно-измерительных приборов; - классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов; - принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов; - методы подготовки инструментов и приборов к работе</p>	<p>- определение пригодности приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе.</p>

<p>ПК 3.3 Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - контролировать линейные размеры деталей и узлов; - проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - пользоваться и работать с поверочной аппаратурой; - проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов; - определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов; - оформлять сдаточную документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные метрологические термины и определения, определение погрешности измерений; - основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства; - назначение метрологического контроля; - понятие о поверочных схемах, принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам, порядок работы с поверочной аппаратурой; - тестовые программы и методику их применения; - способы введения технологических и тестовых программ, принципы и последовательность работы, способы коррекции тестовых программ; - методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; - правила оформления сдаточной документации 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
---	--	---	--

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	20
теоретические занятия	19	-
практические занятия	10	10
лабораторные работы	10	10
Самостоятельная работа	4	-
Консультация	1	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
Всего	48	20

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 Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских соединений		24/10	
Введение	Содержание	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 3.1, 3.3
	Цели и задачи предмета. Основные цели и задачи стандартизации. Виды и категории стандартов. Государственная система стандартизации. Качество машин и механизмов. Система обеспечения качества.		
Тема 1.1 Основные понятия и определения	Содержание	2	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 3.1, 3.3
	Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Погрешность и точность размера. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Вал. Отверстие. Номинальный размер. Предельные отклонения. Предельные размеры. Допуск. Действительный размер. Условие годности детали. Поле допуска.		
	Практическое занятие № 1 Определение предельных размеров, допусков и их графическое изображение	4	
Тема 1.2 Посадки	Содержание	4	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 3.1, 3.3
	Посадка. Типы посадок. Определение величины зазора и натяга. Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин. Основное отклонение. Посадки в системе отверстия. Посадки в системе вала. Обозначение посадок на чертежах. Выбор посадок.		
	Практическое занятие № 2 Определение характера соединения деталей, расчет величины зазоров и натягов	2	
Тема 1.3 Допуски формы и расположения поверхностей	Содержание учебного материала	4	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 3.1, 3.3
	Отклонения формы плоских и цилиндрических деталей. Отклонения расположения поверхностей. Обозначение допусков формы и расположения на чертежах. Шероховатость поверхности. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Контроль шероховатости.		
	Практические занятия № 3 Обозначение и чтение допусков формы и расположения на чертежах	4	
	Самостоятельная работа 1 Допуски и посадки	2	

Раздел 2 Основы технических измерений		19/10	
Тема 2.1. Общие сведения о метрологии	Содержание	4	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 3.1, 3.3
	Метрология. Основные единицы измерения. Метрологические показатели измерительного средства. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой. Погрешность измерения. Виды погрешностей измерения. Эталоны.		
Тема 2.2 Средства измерений	Содержание	3	ОК 01,02, 04-06, 09 ПК 3.1, 3.3
	Средства измерений линейных размеров. Средства измерений и допуски углов. Средства измерений и допуски резьбы. Выбор средств измерений.		
	Лабораторная работа № 1 Измерение размеров наружных поверхностей деталей штангенциркулем	4	
	Лабораторная работа № 2 Измерение размеров и отклонений формы поверхности деталей машин гладким микрометром	4	
	Лабораторная работа № 3 Измерение углов угломером с нониусом	2	
	Самостоятельная работа 2 Расшифровка маркировки резьбовых и шпоночных соединений	2	
Консультация		1	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4	
Всего		48/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория допусков и технических измерений, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кондрашева, С. Г. Допуски и посадки соединений в машиностроении : учебно-методическое пособие / С. Г. Кондрашева, В. А. Лашков. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-2905-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120983.html> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105722.html> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47530-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386423> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540406> (дата обращения: 15.04.2024).

5. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542299> (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы и виды контрольно-измерительных приборов; - классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов; - принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов; - методы подготовки инструментов и приборов к работе - основные метрологические термины и определения, определение погрешности измерений; - основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства; - назначение метрологического контроля; - понятие о поверочных схемах, принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам, порядок работы с поверочной аппаратурой; - тестовые программы и методику их применения; - способы введения технологических и тестовых программ, принципы и последовательность работы, способы коррекции тестовых программ; - методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; - правила оформления сдаточной документации 	<ul style="list-style-type: none"> - называет основные типы и виды контрольно-измерительных приборов; - называет классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов; - называет принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов; - называет методы подготовки инструментов и приборов к работе - называет основные метрологические термины и определения, определение погрешности измерений; - называет основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства; - называет назначение метрологического контроля; - называет понятие о поверочных схемах, принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам, порядок работы с поверочной аппаратурой; - называет тестовые программы и методику их применения; - перечисляет способы введения технологических и тестовых программ, принципы и последовательность работы, способы коррекции тестовых программ; - называет методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; - называет правила оформления сдаточной документации 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-2; - лабораторных работ № 1-3; - самостоятельной работы №1,2. <p>Опрос по разделам 1,2</p>

<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые приборы и инструменты для работы; - оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе. - контролировать линейные размеры деталей и узлов; - проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - пользоваться и работать с поверочной аппаратурой; - проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов; - определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов; - оформлять сдаточную документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает необходимые приборы и инструменты для работы; - оценивает пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе. - контролирует линейные размеры деталей и узлов; - проводит проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - пользуется и работает с поверочной аппаратурой; - проводит проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов; - определяет качество выполненных работ; проверяет качество показаний регистрирующих приборов; - оформляет сдаточную документацию. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-2; - лабораторных работ № 1-3; - самостоятельной работы №1,2. <p>Опрос по разделам 1,2</p>
<p><i>Владеет навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение пригодности приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе. - проведение поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 	<ul style="list-style-type: none"> - определяет пригодность приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе. - проводит поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-2; - лабораторных работ № 1-3; - самостоятельной работы №1,2. <p>Опрос по разделам 1,2</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»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	102
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>102</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>102</i>
2. Структура и содержание дисциплины	105
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>105</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>106</i>
3. Условия реализации дисциплины	108
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>108</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>108</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	109

2. 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 «ОП.04 Основы электротехники и электроники»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоенных новых знаниях об электрических, магнитных и электронных цепях, методах расчета и измерениях основных параметров всех видов цепей.

Дисциплина «ОП 04 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 ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части– определять этапы решения задачи– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы– составлять план действия– определять необходимые ресурсы– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах– реализовывать составленный план– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях– методы работы в профессиональной и смежных сферах– структуру плана для решения задач– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<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 	<p style="text-align: center;">-</p>
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений 	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, 	

	<ul style="list-style-type: none"> – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<p>относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 1.2 Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики</p>	<ul style="list-style-type: none"> -читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники 	<ul style="list-style-type: none"> - электрические схемы и схемы соединений, - условные изображения и маркировку проводов; - особенности схем промышленной автоматики; - установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков; - классификацию электрических проводок, их назначение; виды соединения проводов; 	<p>-определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.</p>
<p>ПК 1.3 Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производить электромонтажные работы с электрическими кабелями,; -производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов; - оценивать качество результатов выполненной работы; - оформлять сдаточную документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов; - правила оформления сдаточной технической документации 	<p>- проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	16
теоретические занятия	14	
практические занятия	8	8
лабораторные работы	8	8
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	16

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. Электротехника с основами электроники			
Тема 1. Электрическое поле	Содержание	4/2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 09, ПК1.2, ПК 1.3
	Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса. Электрическое поле и вещество. Потенциал электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №1 Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля	1	
	Практическое занятие №2 Применение теоремы Гаусса	1	
Тема 2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	6/4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 09, ПК1.2, ПК 1.3
	Закон Ома и Закон Кирхгофа. Эквивалентные генераторы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №3 Решение задач на расчет эквивалентного сопротивления и применение закона Ома для полной цепи	2	
	Лабораторная работа №1 Исследование работы линейной цепи: применение делителя напряжения и потенциометра	2	
Тема 3. Цепи переменного тока	Содержание	6/2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 09, ПК1.2, ПК 1.3
	Реактивные сопротивления. Емкость и индуктивность электрической цепи. Мощность синусоидального переменного тока	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 2 Исследование схемы последовательного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений	1	
	Лабораторная работа №3 Исследование схемы параллельного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс токов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Самостоятельная работа №1 Сообщение. Применение резонанса в электрической цепи переменного тока.	2	
Тема 4. Электромагнетизм	Содержание	4/2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 09, ПК1.2, ПК 1.3
	Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей Электромагнитная индукция. Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №4 Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм	2	
Тема 5. Преобразование электрической энергии	Содержание	4/2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 09, ПК1.2, ПК 1.3
	Передача и распространение электрической энергии	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5 Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы	1	
	Практическое занятие №6 Асинхронные двигатели переменного тока. Принцип работы	1	
Тема 6. Основы электроники	Содержание	10/4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 09, ПК1.2, ПК 1.3
	Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, принцип работы, область применения	4	
	В том числе лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа №4 Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода	2	
	Лабораторная работа №5 Исследование свойств полупроводникового диода	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №2 Доклад. Сравнительная характеристика диодов.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		36/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет электротехники и электроники, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / И. М. Бондарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 388 с. — ISBN 978-5-507-47554-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388973> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / Л. А. Потапов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47587-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393473> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517333> (дата обращения: 05.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрические схемы и схемы соединений, - условные изображения и маркировку проводов; - особенности схем промышленной автоматики; - установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков; - классификацию электрических проводок, их назначение; виды соединения проводов 	<ul style="list-style-type: none"> - определяет схемы электрических соединений; - ориентируется в условных обозначениях и маркировках проводов; - демонстрирует понимание особенностей схем промышленной автоматики; - способен определить режим работы отдельных устройств, приборов и блоков; - классифицирует электрические проводки, понимает их назначение, разбирается в видах соединения проводов. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и лабораторных работ Практические занятия №1,2,3,4,5,6 Лабораторные работы №1,2,3,4,5</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники - производить электромонтажные работы с электрическими кабелями,; - производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов; - оценивать качество результатов выполненной работы; - оформлять сдаточную документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение читать схемы соединений, разбирается в принципиальных электрических схемах; - способен составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники; - производит электромонтажные работы с электрическим кабелями; - производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов; - способен оценивать качество результатов выполненной работы; - демонстрирует умение оформлять сдаточную документацию. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и лабораторных работ Практические занятия №1,2,3,4,5,6 Лабораторные работы №1,2,3,4,5</p>
<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики. - проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение читать схемы соединений, разбирается в принципиальных электрических схемах; - способен составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники; - производит электромонтажные работы с электрическим кабелями; - производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов; - способен оценивать качество результатов выполненной работы; - демонстрирует умение оформлять сдаточную документацию. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и лабораторных работ Практические занятия №1,2,3,4,5,6 Лабораторные работы №1,2,3,4,5</p>

**Приложение 2.11
к ОПОП-II по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	112
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>112</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>112</i>
2. Структура и содержание дисциплины	115
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>115</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>116</i>
3. Условия реализации дисциплины	118
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>118</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>118</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	119

3. 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 «ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ»: формирование представлений о основных видах слесарных работ, технологии их проведения, применяемых инструментах и приспособлениях.

Дисциплина «ОП.05 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 ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части– определять этапы решения задачи– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы– составлять план действия– определять необходимые ресурсы– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах– реализовывать составленный план– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях– методы работы в профессиональной и смежных сферах– структуру плана для решения задач– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	<ul style="list-style-type: none">– определять задачи для поиска информации– определять необходимые источники информации	<ul style="list-style-type: none">– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, – психологические особенности личности – основы проектной деятельности 	-
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений 	-
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства 	<ul style="list-style-type: none"> – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства 	-

	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона 	<ul style="list-style-type: none"> – основные направления изменения климатических условий региона 	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности 	-
ПК 1.4 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи узлов и деталей; - выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества; - выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку; - проверять соответствие размеров деталей 	<ul style="list-style-type: none"> - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей; - конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов; - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей; - основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки; - наименование и маркировку 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.

	требованиям технической документации.	обрабатываемых материалов; - основные виды слесарных операций, их назначение; - технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки	
--	---------------------------------------	--	--

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	24
теоретические занятия	12	
практические занятия	24	24
Самостоятельная работа	-	
Консультация	1	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	3	
Всего	40	24

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
Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01,02,04,05,07,09 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:	2	
	1. Практическое занятие №1 «Измерение с помощью штангенциркуля»	2	
Тема 1.2. Технология выполнения разметки	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01,02,04,05,07,09 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:	4	
	1. Практическое занятие №2 «Заточка разметочного инструмента»	4	
Тема 1.3. Технология выполнения гибки, рубка, правки металла	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01,02,04,05,07,09 ПК 1.4
	1. Правка, гибка, рубка металла, последовательность и приемы выполнения. Применяемые инструменты и приспособления. Правила пользования ухода и хранения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	
	1. Практическое занятие №3 «Дефекты при рубке, гибки, правки их устранения»	2	
Тема 1.4. Технология резки и опилования металла	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01,02,04,05,07,09 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 опилования. Безопасность труда при резке и опиливании.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	
	1. Практическое занятие №4 «Правила выполнения при механизированном опиливании и резки»	2	
	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01,02,04,05,07,09

Тема 1.5. Технология обработки отверстия	1. Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание. Способы их выполнения, режущий инструмент, его типы, устройство, материал изготовления. Формы заточки части сверла. Нарезание резьбы. Виды и профили резьбы.	2	ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	
	1. Практическое занятие №5 «Правила заточки сверл и контроль качества»	4	
Тема 1.6. Технология выполнения шабрения и притирки.	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01,02,04,05,07,09 ПК 1.4
	1. Пригоночные операции слесарной обработки (шабрение и притирка), назначение, сущность, приемы выполнения. Выполнение прогоночных работ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	
	1. Практическое занятие №6 «Дефекты при шабрении, притирки и их устранения»	2	
Тема 1.7. Слесарно-сборочные работы	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01,02,04,05,07,09 ПК 1.4
	Общие сведения о слесарных сборочных работ. Сборка подвижных разъемных соединений применяемых в контрольно-измерительных приборах и автоматике: способы, используемое оборудование, приспособления, инструмент, последовательность и техника сборки. Технология сборки зубчатых и червячных зацеплений. Контроль качества сборки подвижных соединений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	
	1. Практическое занятие №7 «Организационные формы и методы сборки»	4	
Тема 1.8. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01,02,04,05,07,09 ПК 1.4
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений. Заклепочные соединения. Процесс склеивания заготовок. Паяние (пайка) металлов. Процесс лужения. Последовательность их выполнения. Правила безопасности. Дефекты и способы их устранения.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	
	1. Практическое занятие №8 «Изучение технологии неподвижных неразъемных соединений»	4	
Консультация		1	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		3	
Всего		40/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-Измерительных приборов и систем автоматики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541966> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100389.html> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542418> (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей; - конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов; - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей; - основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки; - наименование и маркировку обрабатываемых материалов; - основные виды слесарных операций, их назначение; - технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки 	<ul style="list-style-type: none"> -называет требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей; -читает конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов; -перечисляет виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей; -называет основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки; -определяет наименование и маркировку обрабатываемых материалов; -определяет основные виды слесарных операций, их назначение; -определяет технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-8 <p>Опрос по темам: 1.2, 1.4, 1.6, 1.7</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи узлов и деталей; - выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; - выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку; 	<ul style="list-style-type: none"> - читает чертежи узлов и деталей; - выбирает слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выполняет размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; - выполняет слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку; - проверяет соответствие размеров деталей требованиям технической документации. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий №1-8 <p>Опрос по темам: 1.2, 1.4, 1.6, 1.7</p>

<p>- проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации.</p>		
<p><i>Владеет навыками:</i> - выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.</p>	<p>- выполняет слесарную обработку, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения: - практических занятий №1-8 Опрос по темам: 1.2, 1.4, 1.6, 1.7</p>

Приложение 2.12
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 Основы автоматизации производства»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	123
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	123
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	123
2. Структура и содержание дисциплины.....	125
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	125
2.2. Содержание дисциплины.....	126
3. Условия реализации дисциплины	128
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	128
3.2. Учебно-методическое обеспечение	128
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	129

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Основы автоматизации производства»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Основы автоматизации производства»: формирование представлений об основах автоматизации производства, основных средствах измерения, способах монтажа средств измерений, основных технологических процессов.

Дисциплина «ОП.06 Основы автоматизации производства» включена в обязательную часть дополнительного профессионального блока, включая цифровой модуль по запросу отрасли и работодателей АО "СУЭНКО", ПАО "Тюменские моторостроители" образовательной программы/ вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части- определять этапы решения задачи- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы- составлять план действия- определять необходимые ресурсы- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах- реализовывать составленный план- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях- методы работы в профессиональной и смежных сферах- структуру плана для решения задач- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<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	<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	-

	<ul style="list-style-type: none"> - 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"> - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств 	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений 	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности 	
ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. 	<ul style="list-style-type: none"> - электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов; - особенности схем промышленной автоматики; - функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров; - основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники; - способы макетирования схем; - принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков; - характеристику и назначение основных электромонтажных операций; 	<ul style="list-style-type: none"> - определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.

		<ul style="list-style-type: none"> - классификацию электрических проводов, их назначение; - виды соединения проводов; - назначение и области применения пайки, лужения; - технологию процесса установки крепления и пайки элементов. 	
<p>ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производить расшивку проводов и жгутование; - производить лужение, пайку проводов; - сваривать провода; - производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; - производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов; - прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; - производить монтаж трубных проводов в системах контроля и регулирования; - производить монтаж щитов, пультов, штативов; - оценивать качество результатов выполненной работы; - оформлять сдаточную документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов; - технологии монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации; - конструкцию и размещение оборудования, назначение различных приборов и систем автоматизации; - трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним; - общие требования к автоматическому управлению производственных и технологических процессов; - последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; - правила оформления сдаточной технической документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
<i>Учебные занятия</i>	36	16
<i>теоретические занятия</i>	20	
<i>практические занятия</i>	16	16
<i>Самостоятельная работа</i>	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	42	16

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. Монтаж контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики		24/10	
Тема 1.1. Средства монтажа	Содержание	8/2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Оборудование монтажно-заготовительных мастерских.	4	
	Инструменты для отрезки контрольного и бронированного кабеля.		
	Электрический инструмент.		
	Инструмент для слесарных работ.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие №1. Порядок пайки, лужения проводов.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	2		
Самостоятельная работа №1 Разработать и нарисовать схему иерархии системы управления производством (по выбору)			
Тема 1.2. Монтаж средств автоматики	Содержание	8/4	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Производство монтажа щитов.	4	
	Монтаж приборов на щитах и пультах.		
	Монтаж электропроводок систем автоматизации.		
	Измерение сопротивления изоляции электропроводок.		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие №2. Установка и монтаж приборов на щитах.	4	
Тема 1.3. Монтаж средств измерения	Содержание	8/4	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Монтаж трубных проводок на давление свыше 10Мпа.	4	
	Монтаж электроконтактных манометров.		
	Монтаж реле времени, теплового реле.		
	Монтаж гидростатических уровнемеров.		
	В том числе практических занятий	4	
1. Практическое занятие №3. Монтаж приборов для измерения давления – манометров.	4		
Раздел 2. Сборка и разборка контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики		16/6	
	Содержание	6/2	ПК 1.3

Тема 2.1. Исполнительные устройства	<i>Регулирующие органы. Регулирующие клапана: односедельные и двух седельные. Диафрагмовые и секторные клапана. Поворотные заслонки.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	<i>Виды исполнительных механизмов. Пневматические исполнительные механизмы. Мембранный исполнительный механизм.</i>		
	<i>Основные технические характеристики мембранных механизмов.</i>		
	<i>Электромеханические исполнительные механизмы.</i>		
	В том числе практических занятий	2	
	<i>1. Практическое занятие №4. Исследование работы электропневматических механизмов.</i>	2	
Тема 2.2. Средства измерений	Содержание	6/2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	<i>Термоэлектрический метод измерения температуры. Стандартные термоэлектрические преобразователи температуры (термопары).</i>	4	
	<i>Единицы измерения давления. Давление абсолютное, избыточное и вакуумметрическое. Классификация приборов для измерения давления.</i>		
	<i>Мембранные манометры. Сильфонные манометры. Электроконтактные манометры. Образцовые, контрольные и технические манометры.</i>		
	<i>Приборы для измерения электрических величин. Классификация, параметры и характеристики. Виды измерительных механизмов.</i>		
	В том числе практических занятий	2	
	<i>1. Практическое занятие №5. Исследование датчиков тока и напряжения.</i>	2	
Тема 2.3. Технологические процессы	Содержание	4/2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	<i>Основные требования к технологии и организации механической обработки в переналаживаемых АПС.</i>	2	
	<i>Технологические процессы загрузки, установки и закрепления заготовок.</i>		
	<i>Технологические процессы механической обработки.</i>		
	<i>Технологические процессы сборки. Автоматическая, селективная, электромагнитная сборка.</i>		
	В том числе практических занятий	2	
<i>1. Практическое занятие №6. Определение скорости движения жидкости.</i>	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		42/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет электромонтажных работ и монтажа средств автоматизации, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления : практикум для СПО / А. Г. Мандра, А. Н. Дилигенская, И. С. Левин, В. Н. Митрошин. — Саратов : Профобразование, 2022. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-1401-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116271.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа для авторизир. пользователей.

2. Съянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления : учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4488-1480-8, 978-5-4497-1632-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120287.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоённости компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знает:</i>		
<i>- электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;</i>	<i>знает электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;</i>	<i>Входное тестирование</i>
<i>- особенности схем промышленной автоматики;</i>	<i>использует особенности схем промышленной автоматики;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров;</i>	<i>знает функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники;</i>	<i>использует основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- способы макетирования схем;</i>	<i>знает способы макетирования схем;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков;</i>	<i>знает принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.1 - выполнения и защиты ПЗ №1</i>
<i>- характеристику и назначение основных электромонтажных операций;</i>	<i>знает характеристику и назначение основных электромонтажных операций;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- классификацию электрических проводов, их назначение;</i>	<i>классифицирует электрические провода, их назначение;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- виды соединения проводов;</i>	<i>знает виды соединения проводов;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- назначение и области применения пайки, лужения;</i>	<i>знает назначение и области применения пайки, лужения;</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ №2</i>
<i>- технологию процесса установки крепления и пайки элементов -</i>	<i>знает технологию процесса установки крепления и пайки</i>	<i>Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2</i>

оформлять сдаточную документацию;	элементов - оформлять сдаточную документацию;	- выполнения и защиты ПЗ№2
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов;	знает виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов;	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.1 - выполнения и защиты ПЗ№1
- технологии монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации;	знает технологии монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации;	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №2.1 - выполнения и защиты ПЗ№4
- конструкцию и размещение оборудования, назначение различных приборов и систем автоматизации;	знает конструкцию и размещение оборудования, назначение различных приборов и систем автоматизации;	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.3 - выполнения и защиты ПЗ№3
- трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;	знает трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.3 - выполнения и защиты ПЗ№3
- общие требования к автоматическому управлению производственных и технологических процессов;	использует общие требования к автоматическому управлению производственных и технологических процессов;	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №2.3 - выполнения и защиты ПЗ№6
- последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;	знает последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №2.3 - выполнения и защиты ПЗ№6
- правила оформления сдаточной технической документации.	знает правила оформления сдаточной технической документации.	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №2.3 - выполнения и защиты ПЗ№6
Умеет:		
- читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;	- читает схемы соединений, принципиальные электрические схемы;	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ№2
- составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники	- составляет различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники	Текущий контроль в форме: - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ№2
- производить расшивку проводов и жгутование;	- производит расшивку проводов и жгутование;	Текущий контроль в форме:

		<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №1.1 - выполнения и защиты ПЗ№1
- производить лужение, пайку проводов; сваривать провода;	- производит лужение, пайку проводов; сваривать провода;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №1.1 - выполнения и защиты ПЗ№1
- производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;	- производит электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ№2
- производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов;	- производит монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №2.2 - выполнения и защиты ПЗ№5
- прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;	- прокладывает электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №1.2 - выполнения и защиты ПЗ№2
- производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования;	- производит монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №2.2 - выполнения и защиты ПЗ№5
- производить монтаж щитов, пультов, штативов;	- производит монтаж щитов, пультов, штативов;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №2.2 - выполнения и защиты ПЗ№5
- оценивать качество результатов выполненной работы;	- оценивает качество результатов выполненной работы;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольного теста по темам №2.3 - выполнения и защиты ПЗ№6