

Приложение №1 Часть 2  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-  
наладчик контрольно-измерительных  
приборов и автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК  
ПО ПРОФЕССИИ  
15.01.37 СЛЕСАРЬ-НАЛАДЧИК КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ  
И АВТОМАТИКИ**

Дальнегорск, 2024 г.

СГ.01 История России  
СГ.01 История России  
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности  
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности  
СГ.04 Физическая культура  
СГ.05 Основы бережливого производства  
СГ.06 Основы финансовой грамотности  
СГ.07 Основы предпринимательской деятельности  
ОП.01 Техническая графика  
ОП.02 Материаловедение  
ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения  
ОП.04 Основы электротехники и электроники  
ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ  
ОП.06 Ключевые компетенции цифровой экономики  
ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики  
ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики  
ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики  
УП Учебная практика  
ПП Производственная практика

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

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

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Авцина Светлана Валентиновна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью общего социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «История России» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;</li><li>- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li><li>- пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;</li><li>- раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;</li><li>- обобщать и анализировать особенности исторического и</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;</li><li>- проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;</li><li>- основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li><li>- ретроспективный анализ развития отрасли;</li><li>- ретроспективный анализ развития отрасли.</li></ul>

<p>культурного развития России на рубеже XX-XIX вв;</p> <p>- давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;</p> <p>-демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	
---	--

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания ( <i>дескрипторы</i> )	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
В форме практическое подготовки	
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	1
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Консультации	2
Самостоятельная работа	2

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1 Россия в период с 1917 по 1922 гг.		5	
Тема 1.1. Россия в эпоху Гражданской войны	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Предмет курса и его задачи. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени.</p> <p>2. Белое движение. Добровольческая армия. Л. Корнилов, А. Деникин, П. Краснов, М. Алексеев. Восточный фронт и А. Колчак. Русская армия П. Врангеля. Идеи, цели и причины поражения.</p> <p>3 Русская эмиграция первой волны. Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция. Значение эмиграции первой волны. Значение раскола общества и его влияние на последующее развитие страны.</p> <p>В том числе практических занятий и практических работ:</p> <p>Практическое занятие: Русская эмиграция первой волны. Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция Значение эмиграции первой волны. Значение раскола общества и его влияние на последующее развитие страны.</p> <p>Практическая работа №1: Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия «Белое движение. Добровольческая армия. Л. Корнилов, А. Деникин, П. Краснов, М. Алексеев. Восточный фронт и А. Колчак. Русская армия П. Врангеля»</p>	5  3  2  1  1	ОК 02-ОК 06 ЛР 1, 2, 3, 5, 8, 12-20 ПК 1.2
Раздел 2. Эпоха СССР		13	
Тема 2.1 Внешняя политика СССР	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Пакт Молотова-Риббентропа. Предпосылки к заключению договора. Содержание договора. Последствия заключения договора и международная реакция. Польский поход РККА.</p> <p>2. Отношения СССР со странами-союзниками в годы Второй мировой войны. Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников. Противоречия между странами-</p>	8  3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	<p>победительницами. Решающий вклад СССР в победу над нацизмом как фундамент международных отношений на последующие десятилетия.</p> <p>3. Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Советско-финская война 1939-1940 гг. Подавление УПА. Венгерское восстание, Чехословакия -1968,</p> <p>4. Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Пограничный конфликт на Даманском. Афганская война 1979-1989 гг.: итоги войны и ее оценка.</p> <p>5. Политика военной помощи СССР. Корейская война, война во Вьетнаме, гражданская война в Анголе. Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах. Взаимосвязь военных действий СССР и выстраиванием отношений со странами Запада.</p> <p>6. Советский Союз и страны народной демократии. Взаимоотношения СССР со странами Восточной Европы. СЭВ. Варшавский договор. Роль СССР в создании и закреплении биполярного мира.</p> <p>7. «Железный занавес». Антисоветская пропаганда. Трансформация политического облика СССР. Советский Союз на международной арене</p> <p>8. «Железный занавес». Противоречия Запада и СССР и их влияние на последующее развитие дипломатических связей.</p> <p>9. СССР и страны Запада. Карибский кризис. Гонка вооружений и ее последствия для экономики страны. Советский Союз и США: динамика отношений, успехи и кризисы дипломатии. Взаимоотношения СССР со странами Западной Европы.</p>		<p>ОК 02-ОК 06, ОК 09 ЛР 1, 2, 3, 5, 8, 12-20 ПК 1.2</p>
	В том числе практических занятий и практических работ:	5	
	Практическое занятие: Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников. Противоречия между странами-победительницами.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	<p>Практическое занятие: Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах. Взаимосвязь военных действий СССР и выстраиванием отношений со странами Запада</p> <p>Практическое занятие: Корейская война, война во Вьетнаме, гражданская война в Анголе. Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах</p> <p>Практическое занятие: «Железный занавес». Противоречия Запада и СССР и их влияние на последующее развитие дипломатических связей.</p> <p>Практическая работа№2: Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия: «Пограничный конфликт на Даманском. Афганская война 1979-1989 гг.: итоги войны и ее оценка.»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
<p>Тема 2.2. Развитие СССР и внутренняя политика</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Политическая жизнь в СССР. Монополия КПСС. Феномен политических заключенных. Репрессии и ГУЛАГ. Диссиденты. Новочеркасск -1962.</li> <li>2. Органы государственной безопасности в СССР. От ВЧК до КГБ: роль в общественно-политической жизни государства. Действия ОГПУ. НКВД в период Великой Отечественной войны. КГБ и советское общество.</li> <li>3. Советская политическая элита. Формирование партийной номенклатуры. Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства.</li> <li>4. Экономика СССР: успехи и неудачи. Госплан. Пятилетние планы. Командная экономика – специфика и противоречия. Причины кризиса советской экономики. Экономика и милитаризация.</li> <li>5. СССР и союзные республики. Взаимоотношения между центром и республиками. Советизация Прибалтики. Депортации народов. Специфика построения внутренней политики в союзных республиках и ее влияние на будущие отношения после распада Советского Союза.</li> </ol>	<p>5</p> <p>3</p>	<p>ОК 02- ОК 06 ЛР 1, 2, 3, 5, 8, 12-20 ПК 1.2</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	<p>6. Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Феномен «советского человека». Партия и общество. Советская ментальность и культура.</p> <p>7. Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Роль «железного занавеса» в формировании культурного кода страны. Олимпиада-80. Авария на Чернобыльской АЭС.</p> <p>8. Распад СССР: историческое значение для страны. Жизнь русскоязычного населения в бывших союзных республиках. Социально-экономическое положение в РСФСР. Политическая ситуация внутри страны.</p> <p>В том числе практических занятий и практических работ:</p> <p>Практическое занятие: НКВД в период Великой Отечественной войны. КГБ и советское общество.</p> <p>Практическое занятие: Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства.</p>	<p></p> <p></p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	
Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.		6	
	Содержание учебного материала:	6	
Тема 3.1. После СССР	<p>1. Образование Российской Федерации. Экономические реформы. Приватизация и ее итоги. Парад суверенитетов. Конституционный кризис 1993 г. Первые выборы в Государственную Думу.</p> <p>2. Первая чеченская война 1994-1996 гг. Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны.</p> <p>3. Внутренняя и внешняя политика России в 1996-1999 гг. Переизбрание Б. Ельцина на пост президента. Экономика России после 1996 г. Дефолт. Отставка Б. Ельцина.</p> <p>4. Российское общество и культура. Феномен 90-х. Демографический кризис. Становление новой российской ментальности. Вестернизация и субкультуры в постсоветской России.</p>	4	<p>ОК 02-ОК 06, ОК 09 ЛР 1, 2, 3, 5, 8, 12-20 ПК 1.2</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	<p>В том числе практических занятий и практических работ:</p> <p>Практическое занятие: Первая чеченская война 1994-1996 гг. Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны.</p> <p>Практическая работа №3: Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия «Российское общество и культура. Феномен 90-х. Вестернизация и субкультуры в постсоветской России.»</p>	2	
		1	
		1	
Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе		8	
Тема 4.1. Россия в новом тысячелетии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Россия в 2000-2008-х гг. Приход к власти В. Путина. Трансформация российской политической элиты. Реформы. Экономический рост. Борьба с олигархами.</p> <p>2. Вторая чеченская война 1999-2009 гг. Ситуация в Чечне после Хасавюртовского мира. Вторжение боевиков в Дагестан. Теракты в России. Начало боевых действий. Ход войны и ее итоги.</p> <p>3. Россия при Д. Медведеве: внутренняя и внешняя политика. Президентские выборы 2008 г. Пятидневная война. Инновационная деятельность. Социально-экономическая политика. Олимпиада -2008. Россия и мировой финансовый кризис. Реформа МВД. Внешняя политика России после 2014 года. Возвращение В. Путина на пост президента. «Крымская весна-2014». Осложнение отношений с Украиной и мировым сообществом. Взаимоотношения России со странами ЕС и США. Санкции. Россия и страны Азии.</p> <p>4. Военная операция России в Сирии: цели РФ, подготовка операции, активная фаза и ее итоги. Взаимодействие с другими странами.</p> <p>5. Внутренняя политика России после 2012 года. Переизбрание В. Путина на четвертый срок. Борьба с терроризмом на Северном Кавказе до 2017 г. Пенсионная реформа. Внесение поправок в Конституцию. Россия и эпидемия COVID-19.</p>	3	ОК 02-ОК 06 ЛР 1, 2, 3, 5, 8, 12-20 ПК 1.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	<p>6. Развитие института демократии в современной России. Проблемы становления гражданского общества в России. Политика и СМИ. Развитие многопартийности с 1991 по 2021 гг. Власть и общество.</p> <p>7. Современная российская культура. Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура</p>		
	В том числе практических занятий и практических работ:	5	
	Практическое занятие: Вторая чеченская война 1999-2009 гг. Ситуация в Чечне после Хасавюртовского мира. Вторжение боевиков в Дагестан. Теракты в России. Начало боевых действий. Ход войны и ее итоги.	1	
	Практическое занятие: Военная операция России в Сирии: цели РФ, подготовка операции, активная фаза и ее итоги. Взаимодействие с другими странами.	1	
	Практическая работа № 4: Современная российская культура. Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура.	1	
	Практическая работа № 5: Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия «Современная российская культура. Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура»	1	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		1	
Консультация		2	
Самостоятельная работа		2	
Всего:		36	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Истории и обществознания».

Оборудование учебного кабинета: доска магнитная, стол и кресло преподавателя, шкаф для хранения учебных пособий, стол и стул ученический, тумба для таблиц.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор с экраном.

Комплект учебно-наглядных пособий:

демонстрационные учебно-наглядные пособия, раздаточные учебные материалы по истории, карты настенные, контурные карты.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Артемов В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Артемов» Ю. Н. Лубченков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.

2. Дутчак Е. Е. Древняя Русь: особенности государственности и социальной организации (XI - первая треть XII в.): учебное пособие / Е. Е. Дутчак; под редакцией И. Н. Данилевского. – Томск: ТГУ, 2015. – 140 с. – ISBN 978-5-7511-2355-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71611> (дата обращения: 12.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Касьянов, В. В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516976> (дата обращения: 12.09.2023).

4. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 241 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15877-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510103> (дата обращения: 12.09.2023).

5. История отечественного государства и права. X–XIX века: учебник для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.]; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 219 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17613-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/533411> (дата обращения: 12.09.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Аганбегян А. Проект Россия. Кризис: беда и шанс для России. / А. Аганбегян. – М.: Астрел, 2009.- 285с.

2. Дегтев Г.В. Становление и развитие института президентства в России: теоретико-правовые и конституционные основы / Г. В. Дегтев; МГИМО (ун-т) МИД РФ, Междунар. ин-т упр. – М.: Юристъ, 2005. -237с

3. Изосимов Ю.Ю. Справочное пособие по отечественной истории современного периода. 1985-1997гг. / Ю.Ю. Изосимов. – М.: Аквариум, 1998. - 217с. Кузык Б.Н. Россия и мир в XXI веке / Б. Н. Кузык. Издание второе. – М.: Институт экономических стратегий, 2006. – 544с.

4. Исторический энциклопедический словарь. / М.: ОЛМА Медиа групп, 2010.- 928с.

5. История современной России, 1991-2003: учеб. Пособие /В.И. Короткевич. – СПб, Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2005. – 293с.
6. Кириллов В.В. История России. / В.В. Кириллов. – М.: Юрайт, 2010.- 661с.
7. Кузык Б.Н. Россия и мир в XXI веке / Б.Н. Кузык. Издание второе. – М.: Институт экономических стратегий, 2006. – 544с.
8. Леонов Н. Закат или рассвет? Россия: 2000–2008. /Н. Леонов. М., 2008. – 545 с.
9. Нарочницкая Н.А. Россия и русские в современном мире. М.: Алгоритм, 2009. – 416 с.
10. Орлов А.С. Хрестоматия по истории России. Учебное пособие. / А.С. Орлов, Сивохина Т.А., В.А.Георгиев и др. – М.: Проспект, 2010.- 592с.
11. Печенев В.А. «Смутное время» в новейшей истории России (1985- 2003): ист. свидетельства и размышления участника событий / В. Печенев. - М.: Норма, 2004. – 365 с.
12. Рогозин Д. НАТО точка РУ. / Д. Рогозин. – М.: ЭКСМО, Алгоритм, 2009.- 288с.
13. Россия и мир в XX – нач. XXI вв. Учебник 11 класс. /Под ред. Алексашкиной Л. Н. – М.: Просвещение, 2010. – 432с
14. Сурков В.Ю. Основные тенденции и перспективы развития современной России. /В.Ю. Сурков. М.: Современный гуманитар. университет, 2007. – 49 с.
15. Шевелев В.Н. История Отечества. / В.Н. Шевелев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.- 604с.
16. Шубин А. Мировой порядок. Россия и мир в 2020 году. /А. Шубин. М.: Европа, 2005. – 232 с.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать</p>	<p>Демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; демонстрирует умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрирует умение пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; демонстрирует умение раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; демонстрирует умение обобщать и анализировать особенности исторического и</p>	<p>Устный опрос, практическое занятие, тестирование, дифференцированный зачёт.</p>

<p>свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; демонстрирует умение давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрирует умение демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли</p>	<p>Демонстрирует знание основных периодов государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; демонстрирует знание проблем и противоречий становления рыночной экономики, основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; демонстрирует знание основных тенденций и явлений в культуре; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание ретроспективного анализа развития отрасли</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачёт.</p>

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Энгельгардт Роман Олегович

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;

<p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>
---	--

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (описатели)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	26
практические работы	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
Консультация	4

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		12	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ЛР 3, 5, 12-20
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	В том числе практических занятий	2	
	Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»		
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ЛР 3, 5, 12-20
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	В том числе практических занятий и работ	2	
	Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту	1	
	Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»	1	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ЛР 3, 5, 12-20
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	В том числе практических занятий	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту	1	
	Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык	1	
Тема 1.4. Основы делового общения	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ЛР 3, 5, 12-20
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	В том числе практических занятий и работ	2	
	Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем	1	
	Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	1	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ЛР 3, 5, 12-20
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	В том числе практических занятий и работ	4	
	Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»	1	
	Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		4	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ЛР 3, 5, 12-20
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	В том числе практических занятий и работ	4	
	Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»	1	
	Подготовка и пересказ монологов «Посещение отраслевой выставки»	1	
Контрольная работа	2		
Консультация		2	
Раздел 3. Чемпионат профессионального мастерства «Профессионалы»		3	
Тема 3.1. Чемпионаты Профессионалы: от прошлого к настоящему	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ЛР 3, 5, 12-20
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	В том числе практических занятий и работ	3	
	Просмотр видеоролика «Профессионалы». Обсуждение, ответы на вопросы	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	Знакомство с технической документацией конкурса (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	1	
	Подготовка и пересказ монолога «Описание задания конкурса (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям	1	
Раздел 4. Профессиональное содержание		13	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ЛР 3, 5, 12-20
	В том числе практических занятий	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы	1	
Тема 4.2. Инструменты и оборудование	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ЛР 3, 5, 12-20
	В том числе практических занятий	3	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	
	Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты и оборудование». Ответы на вопросы	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	Составление и перевод на иностранный язык диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования для работы»	1	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала	3	ОК 02
	В том числе практических занятий	3	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	ОК 09 ПК 1.1 ЛР 3, 5, 12-20
	Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы	1	
	Дискуссия по требованиям техники безопасности на конкурсе «Профессионалы» по профессиональным компетенциям	1	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	2	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	ОК 09 ПК 1.1 ЛР 3, 5, 12-20
	Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	1	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала	3	ОК 02
	В том числе практических работ	3	ОК 04
	Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы»	1	ОК 09 ЛР 3, 5, 12-20

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Консультация		2	
Всего:		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащённый оборудованием и техническими средствами обучения: доска классная, стол преподавателя, стул преподавателя, секционные шкафы, парта ученическая, стулья ученические, демонстрационное и интерактивное оборудование, лицензионное программное обеспечение, компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть интернет, учебно-методический комплекс по дисциплине, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения, словари, журналы на иностранных языках.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106717> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: <http://engv.ru/category/ptoiznoshenie> (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум,	Владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов	Устный опрос, дискуссия, практическая работа, тестирование, дифференцированный зачёт.

<p>необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);  общепотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);  правила чтения текстов профессиональной направленности;  правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;  формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>профессиональной деятельности;  владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);  демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);  демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;  демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;  демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;  применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;  понимать общий смысл четко</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;  применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;  понимает общий смысл четко</p>	<p>Устный опрос, дискуссия, практическая работа, тестирование, дифференцированный зачёт.</p>

<p>произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
--	---	--

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Пирогов Михаил Михайлович, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.4	пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности;	основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.4	определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.4	оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	ЛР 2

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 10
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	15
практические работы	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
Консультация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		12	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 2, 3, 5, 7,10, 12-20
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций.	1	
	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности		
	В том числе практических занятий	1	
	«Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта»	1	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 2, 3, 5, 7,
	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	1	
	Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	В том числе практических занятий	3	
	«Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения»	1	
	«Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС»	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	4	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан		ОК 04 ОК 07 ЛР 2, 3, 12-20
	Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	В том числе практических занятий	2	
	«Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны»	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		22	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		22	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 2, 3, 5, 7,10, 12-20
	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	2	
	Организация обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи		
	В том числе практических занятий	3	
	«Общая физическая и строевая подготовка»	3	
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 5, 7,10, 12-20
	Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	2	
	Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан на военную службу</p> <p>Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу</p> <p>Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>«Обязательная подготовка граждан к военной службе»</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p> <p>ЛР 2, 3, 5, 7,10, 12-20</p>
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ</p> <p>Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации</p> <p>Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>«Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации»</p> <p>«Общая физическая и строевая подготовка»</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p> <p>ЛР 2, 3, 5, 7,10, 12-20</p>
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих</p> <p>Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы</p>	<p>5</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Российской Федерации	Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		ЛР 2, 3, 5, 7,10, 12-20
	В том числе практических занятий	3	
	«Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общая физическая и строевая подготовка»	3	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		22	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.4 ЛР 2, 3, 5, 7,
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	4	
	Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	Общие принципы оказания первой медицинской помощи	6	
	В том числе практических занятий		
	«Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)»	2	
	«Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела»	2	
«Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур»	2		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	5	ОК 01
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	3	ОК 02 ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Профилактика инфекционных заболеваний	Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		ОК 07 ЛР 2, 3, 5, 7,10, 12-20
	Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	В том числе практических занятий	2	
	«Правила госпитализации инфекционных больных»	2	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	7	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.4 ЛР 2, 3, 5, 7,10, 12-20
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие		
	Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	3	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие		
	Оценка физического состояния		
	В том числе практических занятий «Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания»	4 2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Консультация		2	
Всего:		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Безопасность жизнедеятельности». Оборудование учебного кабинета: стол преподавателя, парта ученическая, стулья ученические, стул преподавателя, секционные шкафы, магнитная доска (аудиторная), ноутбук преподавателя, мультимедийный проектор, учебные противогазы, изолирующий противогаз, респираторы производственные, противопыльная тканевая маска, медицинская аптечка, индивидуальный противохимический пакет, сапоспасатель изолирующий, газодымозащитный комплект, прибор ИДПС-69, защитная фильтрующая одежда, общевойсковые защитные плащи, ренгенметр, прибор дозиметрического контроля, макет огнетушителя, макет изолирующего противогаза КИП, макет костра, макет противорадиационного укрытия, макет фильтрующей коробки, муляж штык-ножа, муляж пистолета, муляж сапёрной лопаты, компас.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524> (дата обращения: 10.08.2021).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174970> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161> (дата обращения: 10.08.2021).

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433458> (дата обращения: 10.08.2021).

5. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045> (дата обращения: 02.07.2021).

6. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.
2. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>.
3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с.
4. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.
5. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 212 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471671> (дата обращения: 02.07.2021).
6. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Умеет определять угрозу пожарной безопасности; демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; формулирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачёт.
основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу; ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских	

<p>имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО; организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО; демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке</p>	
<p>общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни</p>	<p>Демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; демонстрирует знание основ здорового образа жизни</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; формулирует правила поведения в Чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачёт.</p>

<p>определять виды Вооруженных Сил, рода войск;  ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;  владеть общей физической и строевой подготовкой;  демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>Определяет виды вооруженных сил, рода войск;  ориентируется в воинских званиях военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации;  демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	
<p>оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;  осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;  определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;  составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p>	<p>Демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;  владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний;  определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние;  составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p>	

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Огарков Андрей Александрович, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08 ПК 1.1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 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.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; средства профилактики перенапряжения

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 9
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 10
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	

Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	22
практические работы	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (4 семестр)	4
Промежуточная аттестация в форме зачёта (3 семестр)	
Консультация	4

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20 ПК 1.1
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.	2	
	Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры		
Раздел 2. Легкая атлетика		5	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Биомеханические основы техники бега»		
	«Биомеханические основы техники низкого старта и стартового ускорения»		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут»		
	«Совершенствование техники бега на средние дистанции»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	«Совершенствование техники бега на длинные дистанции»		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Специальные упражнения прыгуна, ОФП»		
	«Общая физическая подготовка»		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100.Челночный бег	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Выполнение эстафетного бега 4x100»		
	«Выполнение челночного бега»		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м»		
	«Выполнение контрольных нормативов в беге 100 м, 400 м»		
	«Выполнение контрольных нормативов в беге 500 м (д), 1000 м (ю)»		
	«Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)»		
	«Выполнение контрольных нормативов прыжков в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»		
	«Выполнение контрольных нормативов бег на выносливость»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 3. Волейбол		9	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	Общая физическая подготовка (ОФП).		
	В том числе практических занятий		
	Выполнение перемещения по зонам площадки «Выполнение тестов по ОФП»		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Выполнение комплекса упражнений по ОФП»		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей»		
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса»		
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног»		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног»		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Отработка тактики игры»		
	«Отработка выполнения приёмов передачи мяча»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	«Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча»		
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Отработка навыков судейства в волейболе»		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	3	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий	1	
	«Выполнение передачи мяча в парах»		
	«Игра по упрощённым правилам волейбола»		
	«Игра по правилам»		
	Сдача спортивных нормативов	2	
Консультация		2	
Раздел 4. Баскетбол		8	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	3	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	История игры «Баскетбол». Основные правила.	2	
	В том числе практических занятий	1	
	«Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса»		
	«Выполнение упражнений для укрепления ног»		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	«Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей»		ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	«Выполнение упражнений для развития верхнего плечевого пояса»		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий		ОК 08
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей»		ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса»		
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног»		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий		ОК 08
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей»		ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса»		
	«Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног»		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий		ОК 08
	«Игра по упрощенным правилам баскетбола»		ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	«Игра по правилам»		
	«Игра по упрощенным правилам баскетбола»		
	«Игра по правилам»		
	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	В том числе практических занятий		ОК 08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	«Практика в судействе соревнований по баскетболу»		ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	«Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо»		
	«Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок»		
	«Выполнение контрольных упражнений: броски по точкам; баскетбольная «дорожка»»		
Раздел 5. Гимнастика		4	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	Различные виды стартовых приёмов и их применение в играх.		
	В том числе практических занятий		
	«Отработка строевых приёмов»		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Отработка техники акробатических упражнений»		
	«Отработка техники акробатических упражнений»		
Тема 5.3. Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«Разучивание и выполнение упражнений с гирями»		
	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 5.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	«Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)»		ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4	
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08 ПК 1.1 ЛР 3, 5, 7, 9, 10, 12-20
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП		
	В том числе практических занятий		
	«Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий»		
	«Формирование профессионально значимых физических качеств»		
	«Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста»		
	«Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов»		
	«Специальные упражнения для развития основных мышечных групп»		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	
Консультация		2	
Всего		36	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Залы:

- спортивный зал;
- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

Для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» используется:

- тренажерный зал;
- лыжная тропа;
- учебно-методический кабинет, оснащенный техническими средствами обучения, методическим обеспечением и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет, для внеаудиторной работы;

- помещение для хранения спортивного инвентаря и др.

#### **Спортивное оборудование:**

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары); оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы). 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.

Все помещения, объекты физической культуры и спорта и места для занятий физической подготовкой, на которых реализуются учебная дисциплина «Физическая культура», оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Программа учебной дисциплины «Физическая культура» колледжа включает перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря, необходимого для ее реализации.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 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: 09.09.2023).

2. 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: 09.09.2023).

3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 749 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16545-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/531272> (дата обращения: 09.09.2023).

4. 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: 09.09.2023)

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 2. Олимпийские зимние игры: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 493 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10352-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475601> (дата обращения: 31.10.2021).

2. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 3. Паралимпийские игры: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Кузьмина, Г. Н. Германов, Е. Г. Цуканова, И. В. Кулькова; под общей редакцией Г. Н. Германова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 531 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12100-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475739> (дата обращения: 31.10.2021).

3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 793 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10350-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475600> (дата обращения: 31.10.2021).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;	Обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов

<p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; средства профилактики перенапряжения</p>	<p>упражнениями различной направленности владеет информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий</p>

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Пирогов Михаил Михайлович

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Дисциплина сформирована из вариативной части образовательной программы.

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 3.2	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; применять методы решения проблем; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; проводить мероприятия по реализации проектов	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; как устроена бережливая компания и ее производственная система; содержание и формы бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программной воспитанием в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 10
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
Консультация	2
Самостоятельная работа	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства		23	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	История концепции бережливого производства. Система Toyota. Национальный проект «производительность труда и поддержка занятости». Повышение эффективности производства в рамках проекта. Основные принципы бережливого производства: ценность для потребителя, поток создания ценности, «вытягивание», совершенствование. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	2	ОК 07 ЛР 6, 7, 10,
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	8	
	Понятие потерь. Классификация потерь на производстве и в офисе. Система 5С. Ключевые принципы, выгоды, этапы внедрения. Картирование процессов. Методика картирования потока создания ценностей. Карты текущего и будущего состояния. Пирамида проблем. Метод «Пять почему». Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). SMED. Канбан.	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2 ЛР 6, 12-20
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие. «Анализ и поиск потерь в производственном процессе»	1	
	Практическое занятие. «Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
	«Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы»	1	
	«Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы»	2	
Тема 1.3. Опыт	Содержание учебного материала	7	ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
внедрения модели бережливого производства на предприятии (в организации)	Зарубежный опыт внедрения бережливого производства на примере компаний Boeing, Bosch, Porsche. Бережливое производство в промышленности. Бережливое производство в медицине. Бережливое производство в образовании. Бережливое производство в сфере обслуживания	4	ОК 07 ПК 3.2 ЛР 10, 12-20
	В том числе практических занятий:	3	
	«Разработка мини-кейса «Бережливое производство в профессиональной сфере»»	1	
	«Составление презентации на тему «Примеры применения технологии бережливого производства в России»»	1	
	«Анализ применения бережливых технологий в своем городе/регионе»	1	
Тема 1.4. Стандарты бережливого производства	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 07 ЛР 6, 7, 10, 12-20

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	<p>ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.</p> <p>ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.</p> <p>ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности. ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.</p>	4	
	В том числе практических занятий:	2	
	«Анализ нормативной документации по бережливому производству»	2	
Раздел 2. Управление проектами бережливого производства		9	
Тема 2.1. Проектирование работ по внедрению систем бережливого	Содержание учебного материала	9	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2 ЛР 6, 7, 10, 12-14

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
производства	<p>Проектный офис бережливого производства. Цель и задачи. Основные этапы разработки и реализации проекта. Карточка (паспорт) проекта. Роль визуализации в бережливом производстве. Предложения по улучшению и их отличия от проектов. Понятие процессной модели. SQDCM. Цель и задачи. Бережливая внутрипроизводственная логистика. Культура непрерывных улучшений</p> <p>Смысловой замысел открытия «Фабрики процессов» и процесс ее создания.</p> <p>В том числе практических занятий и работ:</p> <p>Практическая работа. «Разработка карточки (паспорта) проекта»</p> <p>«Построение карт текущего и будущего состояний»</p> <p>«Разработка плана мероприятий по устранению проблем», «Разработка презентации проекта».</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>	4	
		5	
		1	
		1	
		2	
		1	
Консультация		2	
Самостоятельная работа		2	
Всего:		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Безопасность жизнедеятельности». Оборудование учебного кабинета: стол преподавателя, парта ученическая, стулья ученические, стул преподавателя, секционные шкафы, магнитная доска (аудиторная), ноутбук преподавателя, мультимедийный проектор, учебные противогазы, изолирующий противогаз, респираторы производственные, противопыльная тканевая маска, медицинская аптечка, индивидуальный противохимический пакет, сапоспасатель изолирующий, газодымозащитный комплект, прибор ИДПС-69, защитная фильтрующая одежда, общевойсковые защитные плащи, рентгенметр, прибор дозиметрического контроля, макет огнетушителя, макет изолирующего противогаза КИП, макет костра, макет противорадиационного укрытия, макет фильтрующей коробки, муляж штык-ножа, муляж пистолета, муляж сапёрной лопаты, компас.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.1.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 76 с. – ISBN 978-5-507-45505-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/271253> (дата обращения: 06.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС,

3. Авдеенко Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС,

##### **3.2.1 Дополнительные источники:**

1. Лайкер Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. – 9-е изд. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. – 400 с.

2. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. – 6-е изд. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. – 586 с.

3. Фролов, Владимир Павлович. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест: Монография / В. П. Фролов. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04750-3: ~Б. ц. - Текст: непосредственный. <http://lib.belgau.edu.ru>

4. Имаи, Масааки. Стратегический кайдзен: как изменить ДНК компании и стать лидером отрасли: Практическое пособие / М. Имаи. - Москва: ООО «Теории от практиков», 2022. - 222 с. - ISBN 978-5-6047582-1-2: ~Б. ц. - Текст: непосредственный. <http://lib.belgau.edu.ru> Интернет-ресурс

5. Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		

<p>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 социально-ном 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. основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; технологию поиска информации в сети Интернет; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p>	<p><b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p><b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое</p>	<p>Тестирование, практическое занятие, устный опрос, дифференцированный зачёт</p>
--	--	---

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (профессии)</p>	<p>содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование, практическое занятие, устный опрос, дифференцированный зачёт.</p>
---	---	--

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Шилло Любовь Александровна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК. 1.2	применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;	основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества;

<p>анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</p> <p>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составлять обоснование бизнес-идеи;</p> <p>применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>основные виды ценных бумаг и их доходность;</p> <p>формирование инвестиционного портфеля;</p> <p>классификацию инвестиций,</p> <p>основные разделы бизнес-плана;</p> <p>виды страхования;</p> <p>виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>
---	--

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программной воспитанию в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15

Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
В форме практическое подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	1
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Консультации	2
Самостоятельная работа	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		3	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	3	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.2 ЛР 1, 6, 7, 12-20
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит. Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения.	2	
	В том числе практических занятий	1	
	«Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение».	1	
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		10	
Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации:	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ЛР 1, 6, 7, 12-20
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности	2	
	В том числе практических занятий	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
структура, функции и виды банковских услуг	Подготовить рефераты или презентации на темы: «Роль ЦБ РФ и его функции»; «Коммерческие банки, их функции и операции».	1	
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	Содержание учебного материала	7	ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ЛР 1, 6, 7, 12-20
	<p>Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность.</p> <p>Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски.</p> <p>Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга.</p> <p>Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности. Способы сокращения финансовых рисков. Права потребителя финансовых услуг. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке.</p>	2	
	В том числе практических занятий	5	
	Контрольная работа	1	
	Решение кейс-задачи «Деньги: сохранить и накопить».	1	
	Деловая игра «Брать или не брать кредит».	1	
	Деловая игра «Финансовые ловушки».	1	
	Подготовить рефераты или презентации на тему: «Виды мошенничества в банковской сфере».	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		3	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	Содержание учебного материала	3	ОК 01
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	1	ЛР 1, 6, 7, 12-20
	«Расчет сумм налоговых вычетов»	1	
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		8	
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	Сущность и значение инвестиций. Отличия инвестирование от сбережения. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.2 ЛР 1, 6, 7, 12-20
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	ОК 04 ОК 06 ОК 09 ЛР 1, 6, 7, 12-20
Тема 4.3. Способы	Содержание учебного материала	4	ОК 03
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты.	2	ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
принятия финансовых решений	Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости		ОК 05 ОК 06 ОК 09 ЛР 1, 6, 7, 12-20
	В том числе практических занятий	2	
	«Личное финансовое планирование».	1	
	«Деловая игра «Семейный бюджет».	1	
Раздел 5. Страхование		8	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание учебного материала	3	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ЛР 1, 6, 7, 12-20
	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Деловая игра «Заключение договора страхования»	1	
	«Особые жизненные ситуации и как с ними справляться: алгоритм действий при наступлении страховых случаев»	1	
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной	Содержание учебного материала	5	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
защиты населения	В том числе практических работ и занятий	4	ЛР 1, 6, 7, 12-20
	Практическая работа. Решение ситуационных задач (кейс-стадии) «Инвестиции в будущую пенсию».	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Расчет пенсионных накоплений с помощью пенсионного калькулятора»	1	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1	
Консультация		2	
Самостоятельная работа		2	
Всего:		36	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен: кабинет «Социально-экономических и управленческих дисциплин», оснащенном оборудованием и техническими средствами обучения: рабочие места по количеству обучающихся, наглядные пособия, рабочее место преподавателя, стенды учебные, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, комплект учебных плакатов.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Основы финансовой грамотности / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-45627-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311807> (дата обращения: 05.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Прохорова, Н. Н. Основы финансовой грамотности: учебно-методическое пособие / Н. Н. Прохорова. — Брянск: Брянский ГАУ, 2021. — 24 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304454> (дата обращения: 05.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45254-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292901> (дата обращения: 05.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Бочарова, Т. А. Основы экономики и финансовой грамотности: учебно-методическое пособие / Т. А. Бочарова. — Барнаул: АлтГПУ, 2018. — 92 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119526> (дата обращения: 05.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва: Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

6. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/433776> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. — Москва, 2021 — URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

2. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. — Москва, 2021 — URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

3. Рейтинговое агентство Эксперт: [сайт]. — Москва, 2021 — URL: <http://www.raexpert.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

4. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний: [сайт]. – Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
5. Информационная система Bloomberg: официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
6. Московская биржа: официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
7. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
8. Инвестиционный интернет-портал Investfunds: [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст: электронный.
9. Экономический факультет МГУ: [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.
10. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.
11. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования;	Демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме

<p>виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>	<p>инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p>	<p>Применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план;</p>	<p>Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.</p>

планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	
--	---	--

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.07 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Шилло Любовь Александровна, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Дисциплина сформирована за счет вариативной части.

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2,	оперировать в практической деятельности экономическими категориями; характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса; определять организационно-правовую форму предприятия; анализировать виды предпринимательской деятельности и факторы предпринимательской среды; разрабатывать собственную бизнес-идею.	сущность и значение современного предпринимательства; виды предпринимательской деятельности; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; факторы внешней и внутренней предпринимательской среды; формы государственной поддержки малого и среднего бизнеса; виды и формы кредитования малого предпринимательства; основы налогового регулирования предпринимательской деятельности; структуру и содержание бизнес-плана; основные механизмы защиты предпринимательской тайны; понятие, виды и способы снижения предпринимательского риска;

	основные элементы культуры и этики предпринимательской деятельности.
--	--

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программной воспитанию в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 4
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Консультации	2
Самостоятельная работа	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 1. Сущность предпринимательства, развитие предпринимательства в России	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Введение. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Содержание учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» и ее задачи при освоении обучающимися для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. Связь с другими учебными дисциплинами, теорией и практикой рыночной экономики. Понятие, сущность и признаки предпринимательской деятельности. Функции предпринимательства. Основные этапы зарождения предпринимательства в России. Российское предпринимательство на современном этапе.	1	
Тема 2. Классификация предпринимательства	Содержание учебного материала	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Классификация предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	«Анализ видов предпринимательской деятельности» .	2	
Тема 3. Предпринимательство как процесс. Предпринимательская среда	Содержание учебного материала	3	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Предпринимательство как явление и процесс. Сущность предпринимательской среды. Внешняя и внутренняя предпринимательская среда.	1	
	В том числе практических занятий	2	
«Анализ факторов внешней среды в конкретной ситуации».	2		
Тема 4. Правовое регулирование предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Правовой статус предпринимателя. Этапы образования юридического лица.	1	
2. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 5. Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей	Содержание учебного материала	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Государственная регистрация индивидуальных предпринимателей. Государственная регистрация юридических лиц. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Подготовить рефераты, доклады или презентации на темы: «Предпринимательство и экономическая свобода». «Конкуренция и предпринимательская среда».	2	
Тема 6. Юридическая ответственность предпринимателя	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Основные виды ответственности предпринимателей: гражданско-правовая, административная, уголовная, налоговая ответственность предпринимателей. Дисциплинарная, материальная ответственность предпринимателей.	1	
Тема 7. Государственная и муниципальная поддержка предпринимательской деятельности в России	Содержание учебного материала	3	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Государственная и муниципальная поддержка бизнеса, её цели и задачи. Формы государственной поддержки малого и среднего бизнеса. Финансовая поддержка как основной механизм государственной поддержки.	1	
	В том числе практических занятий Подготовить рефераты, доклады или презентации на тему: «Формы негосударственной поддержки предпринимательства».	2	
Тема 8. Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Понятие и классификация имущества предпринимателя. Способы формирования имущественной основы предпринимательской деятельности. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Финансовое самообеспечение хозяйствующего субъекта.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 9. Финансовые результаты предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Себестоимость продукции. Выручка и прибыль предпринимателя.	1	
Тема 10. Налоговое регулирование предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Основы налогового регулирования предпринимательской деятельности. Система налогов и сборов РФ. Налоговые режимы для малого бизнеса.	1	
Тема 11. Организация и развитие собственного дела	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Предпринимательская идея – основа бизнеса. Источники бизнес-идей. Анализ предпринимательских идей. Этапы организации бизнеса. Структура и содержание бизнес-плана.	1	
Тема 12. Культура предпринимательства	Содержание учебного материала	3	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	1. Культура и этика предпринимательской деятельности. Предпринимательская тайна. Сведения, составляющие предпринимательскую тайну. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Подготовить рефераты, доклады или презентации на темы: «Предпринимательская тайна и необходимость ее защиты»; «Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы».	2	
	Содержание учебного материала	8	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09,
	1. Понятие и виды предпринимательского риска.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 13. Предпринимательский риск	2. Факторы риска. Потери от риска. Управление риском. Способы снижения риска.		ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, 6, 7, 12-20
	В том числе практических занятий	6	
	Написать эссе на темы: «Мой будущий бизнес»; «Бизнес в современном мире».	1	
	Практическая работа № 1 Написать эссе на тему: «Предпринимательство – важнейший вид экономической деятельности».	1	
	Деловая игра: «Разработка и презентация бизнес-идеи».	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Самостоятельная работа		2	
Консультации		2	
Всего:		36	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:**

кабинет «Социально-экономических и управленческих дисциплин», оснащенном оборудованием и техническими средствами обучения: рабочие места по количеству обучающихся, наглядные пособия, рабочее место преподавателя, стенды учебные, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, комплект учебных плакатов.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Герасимова О. О. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие / О. О. Герасимова. – Минск: РИПО, 2019. – 271 с. – ISBN 978-985-503-905-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131841> (дата обращения: 12.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лапина Е. Н. Основы предпринимательской деятельности / Е. Н. Лапина, Е. А. Остапенко, М. Н. Татарина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 248 с. – ISBN 978-5-507-46504-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/310220> (дата обращения: 12.07.2023). – Режим доступа: для авториз. Пользователей

3. Навыки XXI века. Формирование финансовой грамотности и предпринимательской компетентности у школьников и студенческой молодежи: методические рекомендации / авторы-составители В. В. Дзюба, А. В. Бакулева. – Омск: ИРООО, 2020. – 52 с. – ISBN 978-5-89982-682-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/338090> (дата обращения: 12.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Пушина Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-507-45254-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/292901> (дата обращения: 12.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Пушина Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-507-45254-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/292901> (дата обращения: 12.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Черненко И. Ю. Основы предпринимательской деятельности: Электронное учебное пособие: учебное пособие / И. Ю. Черненко. – Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2010. – 343 с. – ISBN 978-5-94047-675-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/63893> (дата обращения: 12.07.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Голубева Т.М. Основы предпринимательской деятельности. Учебное пособие. Издательство «Форум», 2022 - 256 с.

2. Портал бизнес-навигатора МСП [Электронный ресурс] Режим доступа: // <https://smbn.ru/>

3. Чалдаева Л.А. Рынок ценных бумаг: учебник для среднего профессионального образования / Л.А. Чалдаева, А.А. Килячков. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 381 с. // ЭБС Юрайт. - [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://biblionline.ru/bcode/447340> (дата обращения: 02.03.2023).

4. Черник Д.Г. Налоги и налогообложение: налоговые проверки: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. Г. Черник, Ю. Д. Шмелев, М. В. Типалина; под редакцией Д. Г. Черника. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 271 с. // ЭБС Юрайт [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445001/p.2> (дата обращения: 02.03.2023).

5. <http://do.rksi.ru/library/courses/osnpred/book.dbk> Машерук Е.М. Основы предпринимательства. Дистанционный курс.

6. [http://www.petrograd.biz/business\\_manual/business\\_13.php](http://www.petrograd.biz/business_manual/business_13.php) Мельников М.М. Основы бизнеса – как начать своё дело. Пособие для начинающих предпринимателей.

7. <http://www.mybiz.ru/> Свой бизнес/электронный журнал.

8. <http://www.registriruisam.ru/index.html> Документы для регистрации и перерегистрации ООО (в соответствии с ФЗ-312) и ИП. Рекомендации по выбору банка и открытию расчетного счета.

9. Портал бизнес-навигатора МСП [Электронный ресурс] Режим доступа: // <https://smbn.ru/>

10. Чалдаева Л.А. Рынок ценных бумаг: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева, А.А. Килячков. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 381 с. // ЭБС Юрайт. - [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://biblio-online.ru/bcode/447340> (дата обращения: 02.03.2023).

11. Черник Д.Г. Налоги и налогообложение: налоговые проверки: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. Г. Черник, Ю. Д. Шмелев, М. В. Типалина; под редакцией Д. Г. Черника. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 271 с. // ЭБС Юрайт [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445001/p.2> (дата обращения: 02.03.2023).

12. Businesslearning.ru [Электронный ресурс]: система дистанционного бизнес-образования малого и среднего предпринимательства. - Режим доступа: <http://www.businesslearning.ru/>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
сущность и значение современного предпринимательства; виды предпринимательской деятельности; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; факторы внешней и внутренней предпринимательской среды; формы государственной поддержки малого и среднего бизнеса; виды и формы кредитования малого предпринимательства; основы налогового регулирования	знание и понимание сущности и значения современного предпринимательства; анализ видов предпринимательской деятельности; знание организационно-правовые форм предпринимательской деятельности; анализ факторов внешней и внутренней предпринимательской среды; знание форм государственной поддержки малого и среднего бизнеса; анализ видов и форм кредитования малого предпринимательства;	Устный опрос, практическая работа, практическое занятие, тестирование, дифференцированный зачёт.

<p>предпринимательской деятельности; структуру и содержание бизнес-плана; основные механизмы защиты предпринимательской тайны; понятие, виды и способы снижения предпринимательского риска; основные элементы культуры и этики предпринимательской деятельности.</p>	<p>знание основ налогового регулирования предпринимательской деятельности; знание структуры и содержания бизнес-плана; знание основных механизмов защиты предпринимательской тайны; знание видов и способов снижения предпринимательского риска; знание основных элементов культуры и этики предпринимательской деятельности.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>оперировать в практической деятельности экономическими категориями; характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса; определять организационно-правовую форму предприятия; анализировать виды предпринимательской деятельности и факторы предпринимательской среды; разрабатывать собственную бизнес-идею.</p>	<p>применение умения оперировать в практической деятельности экономическими категориями; умение характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; умение соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса; умение определять организационно-правовую форму предприятия; умение анализировать виды предпринимательской деятельности и факторы предпринимательской среды; умение разрабатывать собственную бизнес-идею.</p>	<p>Устный опрос, практическая работа, практическое занятие, тестирование, дифференцированный зачёт.</p>

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Бутковская Наталья Александровна, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Техническая графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК):

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5	читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	– требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); – общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	ЛР 11
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
Консультация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1. Правила оформление чертежей			
Тема 1.1. Конструкторская документация	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изучение сборочных единиц		
	Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя	1	
Тема 1.2. Оформление чертежей	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20
	Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров		
	Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров	1	
Тема 1.3. Кривые линии и их применение в чертежах	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20
	Геометрические основы технических форм	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Нанесение плоских кривых линии		
	Построение сопряжения	1	
	Применение в САПР кривых линий в чертежах	1	
Тема 1.4. Элементы	Содержание	3	ОК 01, ОК 02,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
геометрии детали	Геометрические основы конструкции	2	ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы	1	
	Построение линий пересечения и перехода		
Тема 1.5. Изображения, надписи, обозначения	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20
	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Построение видов	2	
	Построение разрезов		
	Построение сечений		
	Оформление компонентов чертежей, надписей и обозначений		
Тема 1.6. Изображение и обозначение элементов деталей	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20
	Основные простые элементы крепежных деталей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изображение элементов литых деталей	1	
	Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал		
Тема 1.7. Изображение соединений деталей	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4
	Сопряженные и свободные размеры механических соединений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
	Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений	2	ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20 .
	Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой		
	Оформление соединений деталей в САПР		
Тема 1.8. Чертеж общего вида изделия	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20 .
	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выполнение эскизов для чертежа общего вида	2	
	Чтение чертежа общего вида		
	Оформление чертежа общего вида изделия в САПР		
Тема 1.9. Разработка рабочей документации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 6-7, 10-20 .
	Виды схем	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Построение схем электрических принципиальных	1	
	Построение схем монтажных	1	
	Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего		34	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Технической графики», оборудованном и техническими средствами обучения: стол преподавателя, чертежные столы, стулья ученические, стул преподавателя, секционные шкафы, ящики для хранения таблиц, раздаточного материала по всем разделам программы, доска (аудиторная), кульман, художественные принадлежности, линейка чертежная, готовальня, шаблон архитектурный, персональный компьютер, мультимедийный проектор, информационные стенды по техническому черчению.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные 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, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/511791> (дата обращения: 17.10.2023).

2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/513278> (дата обращения: 17.10.2023).

3. Михайлов Г. М. Инженерная графика [Электронный ресурс]: практикум / Г. М. Михайлов, Ю. А. Тепляков, П. А. Острожков. Тамбов: Издательство ТГТУ, 209. □ Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/151/73151>

4. Притыкин Ф. Н. Инженерная графика. Исходные данные заданий по проекционному черчению [Электронный ресурс]: методические указания / Ф. Н. Притыкин, Л. М. Леонова, С. А. Кузнецов. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2018. □ Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/393/62393>.

5. Соколов Р. Б. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. Б. Соколов, В. Кривой, В. А. Люторович, И. И. Гнилуша. □ СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2008. □ Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/791/76791>.

6. 1. Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] — [stroicherchenie.ru](http://stroicherchenie.ru), режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

##### **3.2.3. Дополнительные источники. Нормативные документы**

ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2). ГОСТ 2.305-2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».

ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».

ГОСТ 2.307-2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

ГОСТ 2.308-2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».

ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).

ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».

ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».

ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».

ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).

ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов». ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
– требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	– сформированность знаний требований Единой системы конструкторской документации	- практические работы, контрольные работы, тестирование, устный опрос
– общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах,	– работа со сборочными чертежами средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;	
– основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	– демонстрация знаний основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации	
– геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	– демонстрация знаний правил выполнения геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	
– правила оформления и чтения рабочих чертежей;	– знание правил оформления и чтения рабочих чертежей;	
– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы	– использование конструкторской документацией для выполнения трудовых функций	

технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	-демонстрация умения читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов	- практические работы, контрольные работы, чтение чертежей

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Бутковская Наталья Александровна, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК):

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1 - 3.2	–определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; –подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; –различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;	–виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве; –виды прокладочных и уплотнительных материалов; –виды химической и термической обработки сталей; –классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; –методы измерения параметров и определения свойств материалов; –основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; –основные свойства полимеров и

		их использование; –способы термообработки и защиты металлов от коррозии
--	--	---

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 9
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	ЛР 11

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1
Консультация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 1 Конструкционные стали.	Содержание учебного материала	8	ОК 1-7 ПК 1.1 ПК 3.1 ЛР 4-12
	1.Классификация материалов по составу, назначению, способу приготовления. Изучение структуры металлов. 2. Понятие о сплавах и методах их получения. Классификация и свойства конструкционных сталей	4	
	Практические занятия	4	
	1. Изучение структуры и свойств металлов.		
	2. Изучение механических свойств конструкционных сталей.		
Тема 2 Цветные металлы и сплавы на их основе.	Содержание учебного материала	10	ОК 1-7 ПК 1.1, ПК 3.2 ЛР 4-12
	1.Титан и его сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы. Медь и ее сплавы. 2. Свойства и использование в сплавах никеля, цинка свинца, олова и других цветных металлов	4	
	В том числе: практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа	2	
	1. Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов и сплавов.		
	Практическое занятие	4	
	1. Определение принадлежности металла (сплава) по характерным признакам и свойствам.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)	
	2. Ознакомление с магнитными свойствами ферритов.			
	Контрольная работа по материалу темы 1-2	1		
Тема 3 Твердые диэлектрики	Содержание учебного материала	8	ОК 1-7 ПК 1.1 ПК 3.1 - 3.2 ЛР 13-20	
	1.Классификация, электроизоляционные свойства, область применения твердых диэлектриков 2. Особенности их структуры и технологических свойств: – Полимерные материалы и пластические массы. – Бумага и картон. – Стекло и керамические материалы. – Слюдяные материалы. – Абразивные материалы. – Каучуки и резины. – Виды прокладочных и уплотнительных материалов	4		
	Практическая работа	1		
	1. Механические испытания электроизоляционных материалов на растяжение и сжатие.			
	Практическое занятие 1. Определение электрической прочности твердого диэлектрика	3		
Тема 4	Содержание учебного материала	5	ОК 1-7	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Жидкие диэлектрики	1.Классификационные характеристики жидкого диэлектрика; Типы жидких диэлектриков. Достоинства и недостатки нефтяного электроизоляционного масла. 2. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. Синтетические жидкие диэлектрики	4	ПК 3.1 – 3.2 ЛР 13-20
	Практическая работа	1	
	1. Определение электрической прочности трансформаторного масла	1	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		1	
Консультация		2	
Всего		34	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Материаловедения», оснащённый:

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавателя;
- парта ученическая;
- стулья ученические;
- стул преподавателя;
- секционные шкафы;
- магнитная доска (аудиторная);

Технические средства обучения:

- ноутбук преподавателя;
- мультимедийный проектор;
- штангенциркуль;
- микрометр гладкий;
- комплект ПКМД;
- плита контрольная;
- калибр-скоба;
- калибр-пробка;
- штангенглубиномер;
- микрометр резьбовой;
- комплект проволочек;
- шагомер для метрической резьбы;
- индикатор;
- стойка для крепления микрометра;
- угловые контрольные плитки;
- индикаторный нутромер;
- скоба индикаторная;
- контролируемая деталь;
- калибр-пробка конусная;
- лекальная линейка.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и 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. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Плошкин, В. В. | Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512210> (дата обращения: 20.10.2023).

3. Суворов, Э. В. | Материаловедение: методы исследования структуры и состава материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования /

Э. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 180 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16041-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530312> (дата обращения: 20.10.2023)

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. [http://www.uralenergostal.ru/information\\_steel.htm](http://www.uralenergostal.ru/information_steel.htm) Справочник сталей, дата обращения 30.10.2023

2. <http://www.ref.by/refs/alike/32733.html> Композиционные и порошковые материалы, дата обращения 15.09.2023

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
-виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве.	сформированность знаний в необходимом объеме для выбора основных конструкционных материалов, используемых в производстве; точность и полнота ответа	Устный опрос, лабораторная работа, практическое занятие, тестирование, дифференцированный зачет.
-виды прокладочных и уплотнительных материалов.	обоснование выбора прокладочного и уплотнительного материала	
-виды химической и термической обработки сталей.	- демонстрация знаний о видах химической и термической обработки сталей	
-классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов.	- демонстрация знаний о свойствах металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов	
-методы измерения параметров и определения свойств материалов.	сформированность знаний в необходимом объеме для измерения параметров и определения свойств материалов; результативность информационного поиска	
-основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов.	эффективность и рациональность выполнения информационного поиска	
-основные свойства полимеров и их использование.	демонстрация высокого уровня освоения учебного материала; - правильность расстановки акцентов при устном ответе	
-способы термообработки и защиты металлов от	- сформированность знаний о разнообразии выбора способов термообработки металлов	

коррозии.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
-определение свойств и классификация материалов, применяемых в производстве, по составу, назначению, и способу приготовления.	демонстрация умений в определении признаков, свойств и классификации материалов, применяемых в производстве, по составу, назначению, и способу приготовления	Устный опрос, лабораторная работа, практическое занятие, тестирование, дифференцированный зачёт.
-подбор основных конструкционных материалов со сходными коэффициентами теплового расширения;	демонстрация умений в поиске информации и ее использовании при подборе основных конструкционных материалов	
-различение основных конструкционных материалов по физико-механическим и технологическим свойствам.	демонстрация умений в различении основных конструкционных материалов по их свойствам	

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Бутковская Наталья Александровна, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Допуски, посадки и технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Допуски, посадки и технические измерения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК):

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-2 ОК 9 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять допуски размеров, формы и расположения</li><li>- поверхностей по чертежам;</li><li>- выполнять расчеты величин предельных размеров по данным чертежа;</li><li>- выбирать допуски и посадки для различных соединений (резьбовых, шлицевых, шпоночных, зубчатых) и выбирать средства для их контроля.</li><li>- измерять с заданной точностью различные электрические величины;</li><li>- определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- допуски и посадки соединений деталей машин и их контроль;</li><li>- отклонения и допуски размеров, формы и расположения поверхностей деталей;</li><li>- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;</li><li>- методы и средства измерения неэлектрических величин;</li><li>- назначение и область применения измерительных приборов;</li><li>- средства измерения электрических величин; - основные виды измерительных приборов.</li></ul>

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Личностные результаты реализации программы воспитания (описатели)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	ЛР 11
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1
Консультация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Раздел 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях			
Тема 1.1. Основные понятия взаимозаменяемости стандартизации и качества продукции	Содержание учебного материала Взаимозаменяемость. Полная и неполная взаимозаменяемости. Стандартизация. Объекты и субъекты стандартизации, уровни субъектов стандартизации. Категории стандартов. Понятия «Качество продукции». Показатели качества продукции	4	ОК 1-2 ОК 9 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 1.3 ЛР 6-7, 11-20
Тема 1.2. Понятие о размерах, отклонениях	Содержание учебного материала Основные понятия: номинальный, действительный и предельные размеры, отклонения размера (действительное, предельные отклонения: верхнее и нижнее). Допуск на размер В том числе практических занятий и работ «Чтение размеров. Определение годности деталей, характера брака»	5 4 1 1	ОК 1-2 ОК 9 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 1.3 ЛР 6-7, 11-20
Тема 1.3. Действительный размер. Условие годности	Содержание учебного материала Понятие «вал», «отверстие». Условие годности действительного размера. Поле допуска. Графический способ изображения полей допусков. Расположение поля допуска по отношению к нулевой линии. Обозначение предельных отклонений и размеров на чертежах В том числе практических занятий и работ «Анализ размеров с учётом конструкторских и технологических задач» «Расчёт посадки. Заключение о годности детали» «Обозначения допусков формы и взаимного расположения поверхностей на чертежах»	10 4 6 2 2 2	ОК 1-2 ОК 9 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 1.3 ЛР 6-7, 11-20

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 1.4. Общие сведения о посадках	Содержание учебного материала	13	ОК 1-2 ОК 9 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 1.3 ЛР 6-7, 11-20
	Понятие о сопряжениях. Определение характера соединений. Понятия: зазор, натяг, посадка. Посадки с зазором. Посадки с натягом. Переходные посад. Основная деталь. Система отверстия. Система вала	4	
	В том числе практических занятий и работ	9	
	«Графическое изображение отклонения и допуска размера»	1	
	«Определение по заданному обозначению предельных зазоров и натягов»	1	
	«Измерение параметров детали с помощью штангенциркуля»	2	
	«Определить значения предельных отклонений, предельных размеров, зазора и натяга»	2	
	«Расставить размеры и допуски форм расположения поверхности на чертеже»	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1	
Консультация		2	
Всего		34	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Технологии эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, технических измерений», оснащённый: стол преподавателя, парта ученическая, стулья ученические, стул преподавателя, шкафы, магнитная доска (аудиторная), ноутбук/компьютер преподавателя, мультимедийный проектор/телевизор, демонстрационные стенды, фрикционная передача с цилиндрическими катками; фрикционная передача с коническими катками, лобовой вариатор, конусный вариатор, торовый вариатор, макет привода ленточного конвейера, макет привода ленточного конвейера с зубчатым ремнём, макетшевронного колеса, макет зубчатой передачи, макет зубчатой передачи с промежуточным колесом, планшет с цилиндрическими зубчатыми колёсами, планшет с коническими зубчатыми колёсами, планшет с ремёнными и цепными передачами, планшет с ремёнными и цепными передачами, планшет с подшипниками качения и скольжения, гипоидная передача, цепная передача с натяжным устройством цепная передача, коническая зубчатая передача, макет планетарной передачи, цилиндрическая зубчатая передача, макет древних зубчатых передач из дерева, деревянная зубчатая передача, стенд сшивка ремней, резьбы и резьбовые соединения, кронштейн с перенастраиваемыми размерами, макет червяка, прибор на кручение с углом поворота, прибор на кручение с углом сдвига, прибор видов деформации, макеты демонстрации сдвига и среза, макет заклёпочного соединения; макет наклонной плоскости.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. 1.Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для среднего Багдасарова, Т. А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы: Учебное пособие. – М.: Академия/, 2010.- 67.

2. Багдасарова, Т. А. Допуски и технические измерения. Лабораторно – практические работы: Учебное пособие. – М.: Академия/, 2010.- 96.

3. Татарина, Е. П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности. Учебное пособие. – М.: Академкнига, 2009.- 144с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Козловский, С. Н., Виноградов, С.Н. «Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения», Москва, «Машиностроение»,2002г.-211 с.

2. Таратин, Е. П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие для НПО, СПО / Е. П. Таратина. - М. : Академкнига/Учебник, 2005. - 144 с.

3. Зинин, Б. С., Ройтенберг, Б.Н. Сборник задач по допускам, посадкам и техническим измерениям , Москва, «Высшая школа», 2008г.-126 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
применять требования нормативных документов к	демонстрирует умение грамотно распознавать, анализировать, выделять составные части профессиональной задачи; демонстрирует умение	Устный опрос, лабораторная работа, практическое занятие, тестирование,

<p>основным видам продукции использовать контрольно-измерительные приборы определять условия годности размеров детали</p>	<p>эффективного поиска информации для решения поставленной задачи; демонстрирует умение составлять план действий и необходимые ресурсы; демонстрирует владение актуальными методами работы; демонстрирует умение действовать согласно составленному плану; демонстрирует объективную оценку результата своих действий; демонстрирует грамотное определение задач для поиска информации; демонстрирует определение необходимых источников информации; демонстрирует эффективное планирование процесса поиска и структуризации информации, выделению более значимого в ее перечне; демонстрирует объективную оценку практической значимости поиска информации; демонстрирует правильное оформление результатов поиска; демонстрирует эффективное использование цифровых средств; демонстрирует понимание высказываний, текстов и указаний, касающихся выполнения профессиональных задач; демонстрирует умение обосновывать и объяснять профессиональные действия и операции; демонстрирует умение читать чертежи узлов и деталей; - демонстрирует умение выбирать инструменты для выполнения технических измерений; - демонстрирует грамотную проверку соответствия размеров деталей требованиям технической документации; демонстрирует правильность выбора необходимых инструментов и приборов для работы; демонстрирует умение оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе; демонстрирует качественный контроль линейных деталей и узлов; демонстрирует качественную проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; демонстрирует умение работать с поверочной аппаратурой; демонстрирует качественную проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов; демонстрирует умение определять качество выполненных работ, проверять качество показаний</p>	<p>дифференцированный зачёт.</p>
---	--	----------------------------------

	регистрирующих приборов	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
систему допусков и посадок правила подбора средств измерений	<p>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач; демонстрирует знание алгоритмов и методов выполнения профессиональных задач; демонстрирует знание порядка оценки результатов решения профессиональных задач; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание современных средств и устройства информатизации; демонстрирует знание возможностей использования различных цифровых средств; демонстрирует знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; демонстрирует знание правил чтения текстов и документов профессиональной направленности; демонстрирует владение информацией о видах, конструкции, назначении, возможностях и правил использования инструментов и приспособлений для производства измерительных работ; демонстрирует осведомленность о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки; демонстрирует знание основных типов и видов контрольно-измерительных приборов; демонстрирует знание классификации и основных характеристик измерительных инструментов и приборов; демонстрирует знание принципов взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов; демонстрирует знание методов подготовки инструментов и приборов к работе; демонстрирует знание основных метрологических терминов и определений, определение погрешности измерений; демонстрирует знание основных сведений об измерениях, видов измерений, методов и средств; демонстрирует знание назначения метрологического контроля; демонстрирует знание понятий о поверочных схемах, принципов поверки технических средств измерений по образцовым приборам, порядка работы с поверочной аппаратурой; демонстрирует знание способов введения</p>	

	технологических и тестовых программ, принципов и последовательности работы, способов коррекции тестовых программ; демонстрирует знание методов обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; демонстрирует знание правил оформления сдаточной документации	
--	---	--

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Бутковская Наталья Александровна, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы электротехники и электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Основы электротехники и электроники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК):

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7 ПК 1.4 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3	рассчитывать параметры электрических схем; эксплуатировать электроизмерительные приборы; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрических цепей; определять основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.	основные законы электротехники; методы расчета электрических цепей; основные параметры и принцип работы типовых электронных устройств; элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение, маркировку; основные электрорадиоэлементы, используемые в контрольно-измерительных приборах и средствах автоматики их обозначение на схемах; правила монтажа электрических схем. общие сведения об электросвязи основные виды технических средств сигнализации; основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	ЛР 11
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1
Консультация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники и микроэлектроники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)	
РАЗДЕЛ 1. Электрические и магнитные цепи		13		
ТЕМА 1.1 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	6	ОК 1-3 ПК 1.4 ЛР 6-7, 11-20	
	1 Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников. Методы расчета электрических, магнитных и электронных цепей и их характеристики.	2		
	2 Свойства постоянного электрического тока. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока. Элементы электрической цепи: резисторы, катушки индуктивности, источники постоянного тока.			
	3 Законы Ома и Кирхгофа. Простые цепи постоянного тока. Энергетический баланс в электрических цепях. Применение законов Кирхгофа при расчете электрических цепей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			4
	Лабораторные работы: «Линейная электрическая цепь постоянного тока» «Последовательное соединение и проверка напряжения в отдельных приемниках по закону Ома».			2
	Практические занятия «Чтение структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем». «Расчет и измерение основных параметров простых электрических и магнитных цепей».			2
ТЕМА 1.2 Магнитные цепи	Содержание учебного материала	1	ОК 1-4, 6 ПК 1.4 ЛР 6-7	
	1 Свойства магнитного поля. Методы расчета и измерения основных параметров простых магнитных цепей.	1		
	2 Э.Д.С. самоиндукции и взаимоиנדукции.			
ТЕМА 1.3	Содержание учебного материала	6	ОК 1-7	

Электрические цепи переменного тока	1	Переменный ток, получение, область применения и причины широкого распространения	2	ПК 1.4 ПК 2.1-2.2 ЛР 6-7, 11-20	
	2	Основные параметры синусоидального переменного тока. Схемы соединения элементов цепей переменного тока с активной, индуктивной и ёмкостной нагрузками. Трёхфазные цепи переменного тока, область применения			
	3	Трёхфазные генераторы. Фазные и линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Мощность трёхфазной цепи.			
	4	Трёхфазная электрическая система переменного тока, графическое изображение Схемы соединения обмоток трёхфазного генератора звездой и треугольником.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				4
	Лабораторные работы «Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока» «Трёхфазная электрическая цепь при соединении по схеме «звезда» и «треугольник»»				2
	Практические занятия «Расчет электрических цепей переменного тока, состоящих из активных и реактивных нагрузок»				2
РАЗДЕЛ 2. Электротехнические устройства			12		
ТЕМА 2.1 Понятия об электротехнических устройствах	Содержание учебного материала		1	ОК 1-3, 7 ПК 2.1-2.2 ЛР 6-7, 11-20	
	1	Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии.	1		
ТЕМА 2.2 Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала		6	ОК 1-4, 6 ПК 3.1-3.3 ЛР 6-7, 11-20	
	1	Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров.	2		
	2	Методы электрических измерений. Класс точности приборов.			
	3	Измерение неэлектрических величин с помощью электроизмерительных приборов. Измерение мощности, электрического сопротивления. Измерительные мосты			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4		
	Лабораторные работы «Определение величины сопротивления с помощью амперметра и вольтметра»		2		
	Практические занятия «Расчет абсолютной и относительной погрешности» «Работа с мультиметром»		2		
ТЕМА 2.3 Трансформаторы	Содержание учебного материала		3	ОК 1-7 ПК 1.4 ПК 3.1-3.3	
	1	Типы трансформаторов (трехфазные, многообмоточные, измерительные, автотрансформаторы). Режимы работы трансформаторов. Номинальные параметры трансформаторов.	1		

	2	Методы защиты от короткого замыкания. Заземление, зануление.		ЛР 6-7, 11-20
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	Лабораторные работы: «Изучение устройства трансформатора и измерение его коэффициента трансформации»		2	
ТЕМА 2.4 Электрические машины	Содержание учебного материала		1	ОК 1-3, 5 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ЛР 6-7, 11-20
	1	Электрические машины переменного и постоянного тока: классификация, устройство, принцип работы	1	
	2	Рабочие и пусковые характеристики электрических машин		
ТЕМА 2.5 Аппаратура управления и защиты	Содержание учебного материала		1	ОК 1-5 ПК 3.1-3.3 ЛР 6-7, 11-20
	1	Аппаратура защиты электродвигателей. Назначение. Классификация. Принцип действия. Аппараты автоматического и неавтоматического управления.	1	
РАЗДЕЛ 3. Основы микроэлектроники			7	
ТЕМА 3.1 Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Содержание учебного материала		1	ОК 1-5 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ЛР 6-7, 11-20
	1	Основные полупроводниковые материалы	1	
	2	Процессы, происходящие в полупроводниковых приборах. p-n переход		
ТЕМА 3.2 Основные электронные приборы	Содержание учебного материала		6	ОК 1-3 ПК 1.4 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ЛР 6-7, 11-20
	1	Полупроводниковые диоды, их характеристики, паспортные данные, области применения.	4	
	2	Транзисторы и тиристоры, их характеристики, паспортные данные, области применения.		
	3	Микросхемы, их основные характеристики, паспортные данные, области применения.		
	4	Методы расчета и измерения основных параметров электронных цепей.		
5	Цифровые электроизмерительные приборы			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			2	
Консультация			2	
Итого			34	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена лаборатория «Электротехники, электроники и контрольно-измерительных приборов», оснащённый: стол преподавателя, парта ученическая, стулья ученические, стул преподавателя, шкафы, магнитная доска (аудиторная), ноутбук/компьютер преподавателя, мультимедийный проектор/телевизор, Ноутбук 15,6 дюймов, разрешение 1920x1080 пикс., память 4Гб для программируемого реле, прибор многофункциональный для проведения измерений, электродвигатель 3-фазный, автоматический выключатель, звонок, контактор для пуска, остановки и реверсирования асинхронных электродвигателей, механическая блокировка контакторов, дополнительные контакты для контактора, реле электротепловое для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии фаз, затянутого пуска и заклинивания ротора, кабель, провод, набор наконечников для многожильных проводников, лабораторный стенд электрические цепи, комплект учебно-лабораторного оборудования «трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей», комплект лабораторного оборудования «электропитание промышленных предприятий», комплект учебно-лабораторного оборудования «настройка пид-регулятора», комплект учебно-лабораторного оборудования «стол электромонтажника начального уровня», МУ к выполнению лабораторных работ «электротехнические материалы» ЭТМ-МК без ПК.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Бессонов Л.А. «Теоретические основы электротехники. Электрические цепи»: М, «Юрайт», 2016, Серия: «Бакалавр. Академический курс»
2. Нейман Л. Р., Коровкин Н. В., Селина Е. Е., Чечурин В. Л. «Теоретические основы электротехники. Сборник задач», СПб, «Питер»2016
3. Синдеев Ю.Г. «Электротехника с основами электроники»: М, «Феникс»,2010, Серия: Начальное профессиональное образование.
4. Гальперин М.. «Электротехника и электроника»: М, «Форум», Инфра - М, 2016
5. Атабеков Г.И. «Теоретические основы электротехники. Нелнейные электрические цепи. Электромагнитное поле», М., «Лань»,2016.
6. Шмуклер В.М. «Электротехника и электроника. Сборник задач по электротехнике», М, СИНТЕГ,2016.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Касаткин А.С., Немцов М.В. «Электротехника», М, «Академия»,2009.
2. Пряшников В.А. «Электротехника в примерах и задачах» (+СД), СПб, «Корона», 2010.
3. Лоторейчук Е.А. «Теоретические основы электротехники», М, «Форум-инфра М», 2009.
4. Данилов И.А., Иванов П.М. «Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники», М, «Академия», 2009.
5. Музин Ю.М. «Виртуальная электротехника», СПб, «Питер», 2010.
6. Дубина А.Г., Орлова С.С. «MS Excel в электротехнике и электронике», СПб, «БХВ-Петербург»,2011.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		Устный опрос,

<p>Рассчитывать параметры электрических схем, эксплуатировать электроизмерительные приборы, контролировать качество выполняемых работ, производить контроль различных параметров, читать инструктивную документацию</p>	<p>Оценка «5» ставится обучающемуся, если сборка схемы выполнена в полном объеме в соответствии с требованиями, измерение электрических величин проведено с определением цены деления электроизмерительных приборов, режим работы схемы выбран соответствующий, расчеты</p> <p>Оценка «4» ставится обучающемуся, если он знает и умеет применить на практике, но допускает несущественные ошибки при сборке схемы, измерение электрических величин, определении режима работы схемы, и выборе методики расчета параметров</p> <p>Оценка «3» ставится обучающемуся, если он знает, но допускает грубые ошибки при сборке схемы, измерение электрических величин, определении режима работы схемы, и выборе методики расчета параметров</p>	<p>практические занятия, лабораторные работы, тестирование, дифференцированный зачет.</p>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b></p>		
<p>Методы расчета электрических цепей, принцип работы типовых электронных устройств, техническую терминологию.</p>	<p>Оценка «5» ставится обучающемуся, если сборка схемы выполнена в полном объеме в соответствии с требованиями, измерение электрических величин проведено с определением цены деления электроизмерительных приборов, режим работы схемы выбран соответствующий, расчеты параметров схемы произведены, верно</p> <p>Оценка «4» ставится обучающемуся, если он знает и умеет применить на практике, но допускает несущественные ошибки при сборке схемы, измерение электрических величин, определении режима работы схемы, и выборе методики расчета параметров</p> <p>Оценка «3» ставится обучающемуся, если он знает, но допускает грубые ошибки при сборке схемы, измерение электрических величин, определении режима работы схемы, и выборе методики расчета параметров схемы произведены, верно.</p>	

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБРОЧНЫХ РАБОТ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Анастасьева Нина Ивановна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностные результаты по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК):

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.3	выполнять основные виды слесарной обработки. Уметь восстанавливать и заменять поврежденные детали узлов контрольно-измерительных приборов осуществлять монтаж электрических систем автоматики устранять неисправности; подбирать необходимые приборы и инструменты оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе; контролировать линейные размеры деталей и узлов проводить проверку работоспособности блоков различной сложности пользоваться поверочной аппаратурой; работать с поверочной аппаратурой проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и	виды и технологию слесарной обработки правила охраны труда и техники безопасности приемы восстановления поврежденных деталей виды неисправностей электрических схем и систем автоматики и пути их устранения; 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, работ в автоматизированном производстве; основные метрологические термины и определения погрешности измерений основные сведения об измерениях методах и средствах, их назначение и виды измерений, метрологического

	материалов оформлять сдаточную документацию.	контроля понятия о поверочных схемах принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам порядок работы с поверочной аппаратурой способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы способы коррекции тестовых программ устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике тестовые программы и методику их применения правила оформления сдаточной документации.
--	--	--

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	ЛР 11
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном	ЛР 13

процессе	
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1
Консультация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники и микроэлектроники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	1	
	<p>1. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия. Основные понятия о механизмах, машинах, деталях машин, сборочных единицах. Звенья механизмов. Кинематические пары и кинематические цепи. Типы кинематических пар. Кинематические схемы. Понятие о механизмах для передачи вращательного движения. Механизмы преобразования движения: винтовой, кривошипно-шатунный, кулисный, эксцентриковый. Их назначение, устройство, преимущества и недостатки, применение, условные обозначения на кинематических схемах.</p>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Тема 2. Плоскостная и пространственная разметка	Содержание учебного материала	3	
	<p>1. Плоскостная разметка. Назначение и виды разметки. Инструмент и приспособления, применяемые при разметке; их устройство и правила ухода за ними. Вспомогательные материалы, применяемые при разметке; их назначение, правила использования и хранения.</p>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3
	<p>2. Пространственная разметка. Назначение пространственной разметки, применяемый инструмент и приспособления. Выбор установочных и разметочных баз. Разметка осевых линий и центров. Особенности нанесения разметочных рисок на полые и цилиндрические детали, а также на поверхности криволинейной формы.</p>		
	<p>3. Дефекты при разметке, меры их предупреждения и способы устранения. Правила организации рабочего места, требования безопасности труда.</p>		
	В том числе практических занятий и работ	2	

	Выполнение плоскостной разметки (составить инструкционную карту)	2	
Тема 3. Рубка металла	Содержание учебного материала	2	
	1. Порядок и правила рубки листового и полосового материала. Вырубание заготовок из листового материала. Механизация рубки. Дефекты при рубке, способы их предупреждения и устранения. Правила организации рабочего места, требования безопасности труда. Молотки, их назначение, виды, размеры, масса. Ручки для молотков. Последовательность работ при разрубании и обрубании поверхности, прорубании канавок.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и работ	1	
	Выполнение рубки полосового материала (составить инструкционную карту)	1	
Тема 4. Правка и гибка металла	Содержание учебного материала	2	
	1. Правка. Назначение и область применения правки металла. Инструмент и приспособления, применяемые для правки. Оборудование для правки. Правила правки заготовок в холодном состоянии. Схема правки сортового проката и листа в холодном и горячем состояниях, правки крупных деталей. Особенности правки деталей из пластичных и хрупких материалов, а также стальных деталей после закалки. Дефекты при правке, меры предупреждения и способы устранения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3
	2. Гибка. Назначение и область применения гибки. Схема гибки. Нейтральная линия, участки растяжения и сжатия. Характер деформаций металла на участках растяжения и сжатия от нейтрали. Способы предупреждения утяжки и усадки материала на перифериях. Расчет заготовок для гибки. Холодная и горячая гибка. Правила гибки труб и других пустотелых деталей. Особенности гибки деталей из упругих материалов. Гибка и навивка пружин. Правила организации рабочего места и требования безопасности труда.		
	В том числе практических занятий и работ	1	
Выполнение правки заготовок в холодном состоянии.	1		
Тема 5 Резка металла	Содержание учебного материала	4	
	1. Назначение и сущность резки металла. Способы резки, применяемые инструменты и оборудование. Слесарная ножовка, ее устройство. Виды ножниц, их назначение и устройство. Правила резки металла ножовкой. Ножовочное полотно, его размеры и назначение. зуб ножовочного полотна и его элементы. Назначение разводки зубьев ножовочного полотна. Правила выбора ножовочного полотна, его размеры в зависимости от обрабатываемого материала. Резка различного металла и труб ножовкой. Причины поломки полотен и зубьев, меры их предупреждения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и работ	2	

	Выполнение резки металла ножницами и труборезом (составить инструкционную карту).	1	
	Выполнение резки металла ножовкой (составить инструкционную карту).	1	
Тема 6. Опиливание металла	Содержание учебного материала	4	
	1. Сущность и назначение опилования металла при слесарных работах. Понятие о припуске на опилование и его величине. Напильники, их классификация: по длине, профилю поперечного сечения, номерам и форме насечки. Двойная и одинарная насечки, углы наклона, шаг насечек. Правила выбора напильников для опилования. Назначение напильников по номерам и видам насечек. Качество поверхностей, обрабатываемых напильниками разных номеров. Специальные напильники, правила их использования. Ручки напильников, их форма,	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3
	материал, правила насадки. Правила обращения с напильниками, уход за ними и их хранение. Последовательность обработки плоских, сопряженных, криволинейных поверхностей, внутренних углов.		
	В том числе практических занятий и работ	3	
	Опиливание плоских поверхностей (составить инструкционную карту)	1	
	Подбор инструмента для опилования плоских и криволинейных поверхностей и контроля качества поверхностей	2	
Тема 7. Сверление, зенкерование, развертывание	Содержание учебного материала	2	
	1. Сущность и назначение сверления. Сверление и рассверливание в зависимости от заданных условий обработки, качества обработанных поверхностей. Правила зенкования и зенкерования отверстий. Припуски на зенкование и зенкерование. Режимы резания. Правила развертывания цилиндрических и конических отверстий. Припуски на развертывание. Режимы резания. Дефекты при обработке отверстий, меры их предупреждения и способы устранения. Специальные и универсальные контрольно-измерительные инструменты для контроля отверстий.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и работ	1	
	Работа с контрольно-измерительными инструментами и приборами	1	
Тема 8. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие о резьбе. Основные элементы резьб. Классификация резьб. Инструмент для нарезания внутренней резьбы. Метчики, их виды и конструкция. Метчики для нарезания резьбы в сквозных и глухих отверстиях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09,

	2.	Технология нарезания резьбы. Определение диаметра сверла под резьбу. Технология нарезания внутренней резьбы вручную. Технология нарезания наружной резьбы вручную. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы. Круглые и призматические плаш-ки, их конструкция и материал.		ПК 1 .4, ПК 3.1, ПК 3.3
		В том числе практических занятий и работ	2	
		Подбор инструмента для изготовления резьбовой пары и контроля качества резьбы	2	
Тема 9. Распиливание и припасовка, шабрение, притирка и доводка		Содержание учебного материала	2	
	1.	Сущность операций распиливания и припасовки, их назначение, применяемый инструмент приспособления. Правила обработки и припасовки пройм, пазов и отверстий с плоскими и криволинейными поверхностями.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1 .4, ПК 3.1, ПК 3.3
	2.	Сущность и назначение шабрения. Основные виды шабрения. Качество поверхностей, обработанных шабрением. Точность обработки, достигаемая при шабрении. Припуски на шабрение плоских и цилиндрических поверхностей. Шаберы, их конструкция и материал. Величины углов заточки шаберов в зависимости от твердости обрабатываемого материала. Порядок и правила шабрения сопряженных поверхностей. Методы проверки точности расположения сопряженных поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Правила организации рабочего места, требования безопасности труда.		
	3.	Процесс притирки и достигаемая точность. Абразивные материалы и притиры. Выбор абразивных материалов и притиров в зависимости от притираемых изделий и характера обработки. Смазывающие и охлаждающие технические средства (СОТС) для притирки. Тепловые явления при притирке и их влияние на точность обработки, нейтрализация вредных последствий. Шаржирование притиров. Виды притирки: посредством притира, притирка деталей друг к другу.		
	4.	Доводка деталей. Ее назначение, сущность, точность. Подготовка деталей к доводке. Порядок и последовательность доводки, контроль ее качества. Дефекты, их причины, меры предупреждения и устранения. Правила организации рабочего места, требования безопасности труда.		
Тема 10. Клепка,		Содержание учебного материала	4	

склеивание	1.	Назначение и сущность клепки. Прочные и прочноплотные швы. Стандартные элементы заклепочных соединений: заклепки, формы головок, допускаемые отклонения диаметра стержня, диаметры отверстий под заклепки для точной и грубой сборки. Выбор материала заклепок. Форма заклепок в зависимости от материала соединяемых деталей и характера соединения. Методы определения длины заклепки в зависимости от толщины соединяемых деталей и типа соединения. Правила формования замыкающей головки ударами и давлением в холодном и нагретом состояниях. Преимущества и недостатки различных способов формования головки. Соединение на трубчатых заклепках. Развальцовка замыкающих головок.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3	
	2.	Склеивание, его сущность и назначение. Применяемые клеи. Приемы склеивания. Преимущества и недостатки соединений, получаемых склеиванием. Зачистка после склеивания. Способы контроля соединений. Дефекты при склеивании деталей, меры их предупреждения и способы устранения. Правила организации рабочего места, требования безопасности труда.			
	В том числе практических занятий и работ				2
	Подбор инструмента для выполнения неразъёмных соединений в соответствии с техническим заданием				2
Тема 11. Паяние, лужение	Содержание учебного материала		2		
	1.	Паяние, его назначение и применение. Виды паяния мягкими и твердыми припоями, их маркировка. Порядок подготовки поверхности к паянию. Материалы для паяния. Инструмент, приспособления и оборудование, применяемые при паянии. Способы контроля паяных соединений. Дефекты при паянии и меры их предупреждения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			2		
Консультация			2		
Всего			34		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Технологии эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, технических измерений», оснащённый: стол преподавателя, парта ученическая, стулья ученические, стул преподавателя, шкафы, магнитная доска (аудиторная), ноутбук/компьютер преподавателя, мультимедийный проектор/телевизор, демонстрационные стенды, фрикционная передача с цилиндрическими катками; фрикционная передача с коническими катками, лобовой вариатор, конусный вариатор, торовый вариатор, макет привода ленточного конвейера, макет привода ленточного конвейера с зубчатым ремнём, макетшеvronного колеса, макет зубчатой передачи, макет зубчатой передачи с промежуточным колесом, планшет с цилиндрическими зубчатыми колёсами, планшет с коническими зубчатыми колёсами, планшет с ремёнными и цепными передачами, планшет с ремёнными и цепными передачами, планшет с подшипниками качения и скольжения, гипоидная передача, цепная передача с натяжным устройством цепная передача, коническая зубчатая передача, макет планетарной передачи, цилиндрическая зубчатая передача, макет древних зубчатых передач из дерева, деревянная зубчатая передача, стенд сшивка ремней, резьбы и резьбовые соединения, кронштейн с перенастраиваемыми размерами, макет червяка, прибор на кручение с углом поворота, прибор на кручение с углом сдвига, прибор видов деформации, макеты демонстрации сдвига и среза, макет заклёпочного соединения; макет наклонной плоскости.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вячеславова, О. Ф., Допуски и технические измерения: учебник / О. Ф. Вячеславова, Д. А. Дьяков, И. Е. Парфеньева, С. А. Зайцев. — Москва: КноРус, 2024. — 267 с.
2. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
3. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 464 с.
4. Медведева, Р. В., Средства измерений: учебник / Р. В. Медведева, В. П. Мельников, ; под ред. Р. В. Медведевы. — Москва: КноРус, 2023. — 233 с.
5. Шишмарёв, В. Ю., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		Устный опрос,
организовать и поддерживать состояние рабочего места слесаря в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; подбирать оборудование и инструмент	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего	практические занятия, лабораторные работы, тестирование, дифференцированный зачёт.

<p>приспособления для различных слесарных и слесарно-сборочных операций; читать и использовать техническую документацию (рабочие чертежи, технологические карты) на детали и изделия; составлять технологический процесс по чертежам; выполнять размерную обработку деталей; выполнять простые слесарные и слесарно-сборочные операции в соответствии с производственным заданием; осуществлять сборку неподвижных неразъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки; соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения; проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации; предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака</p>	<p>изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</p>		
<p>правила организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте; требования охраны труда по безопасным приемам работы; основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; - основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и</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. «хорошо»: обучающийся</p>	

<p>приспособления; основы резания металлов в пределах выполняемой работы; основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения; – основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов; – способы определения годности инструмента и его заточки; – технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке; – технологический процесс и технические условия на сборку различных соединений; – технологию контроля качества выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; – способы и приемы контроля геометрических параметров деталей; – основные виды дефектов деталей при слесарной обработке поверхностей заготовок деталей; – виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения</p>	<p>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. «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»:</p>	
--	---	--

	<p>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>	
--	--	--

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Архипова Елена Георгиевна, преподаватель

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Ключевые компетенции цифровой экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО. Дисциплина «сформирована за счет вариативной части.

Учебная дисциплина «Ключевые компетенции цифровой экономики» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций и личностных результатов по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3.	– использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений; – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – использовать цифровые средства и приложения для создания продукта; – анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач.	– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям по дисциплине; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – принципы защиты информации от несанкционированного доступа.

*Личностные результаты*, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания ( <i>дескрипторы</i> )	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 18
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
В том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	13
практические работы	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2
Консультации	2
Самостоятельная работа	2

## 2.2 Тематический план и структура учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Тема 1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3 ЛР 2, 3, 5, 6,12-20
	1. Современная Интернет-информация.	4	
	2. Технологии обмена информацией и организации совместной работы.		
	3. Новые модели организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг).		
	4. Деловой и сетевой этикет.		
	5. Интернет-безопасность.		
	В том числе практических работ	1	
Практическая работа №1 «Электронное правительство. Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия»			
Тема 2. Саморазвитие в условиях неопределенности	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3 ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20
	1. Работа с информацией, как способ личностного развития	4	
	2. Здоровье и благополучие человека, как ключевое условие саморазвития.		
	3. Цифровые средства достижения образовательных целей, образовательные платформы		
	4. Цифровые образовательные ресурсы и инструменты (электронные библиотеки, дистанционное обучение и др.)		
	В том числе практических занятий	2	
Средства поиска контента для саморазвития в цифровой среде, использование государственных и частных цифровых услуг в сфере образования «Цифровые образовательные ресурсы и инструменты (электронные библиотеки, дистанционное обучение и др.)»			
Тема 3. Креативное	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,
	1. Создание и развитие цифрового контента.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Мышление	2. Креативное применение цифровых технологий.		ОК 09, ПК 1.3 ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20
	В том числе практических занятий		
	«MS Word. Работа с текстом» «Создание грамотной презентации. PowerPoint»	4	
Тема 4. Управление информацией и данными	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3 ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20
	1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации», основные положения государственной политики по развитию и использованию сети Интернет в РФ	4	
	2. Управление данными: просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента.		
	3. Управление информацией: взаимодействие посредством цифровых технологий.		
	В том числе практических занятий Создание теста на основе Google-форм Поиск информации в сети Интернет	4	
Тема 5. Критическое мышление в цифровой среде	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ЛР 2, 3, 5, 6, 12-20
	1. Оценка данных, информации и цифрового контента.		
	2. «Интернет вещей» (InternetofThings, IoT), надёжные источники информации, краудсорсинг, информационные системы общего пользования	2	
	В том числе практических занятий Платежные системы электронной коммерции «Методы и инструменты оценки информации: фактчекинг, авторские лицензии (Creative Commons), плагины браузеров для проверки достоверность контента в сети (WOT: Web of Trust)»	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Консультации		2	
Самостоятельная работа		2	
Всего:		36	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Цифровых технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

оборудованием:

- учебная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные учебно-наглядные пособия;

техническими средствами обучения:

- компьютеры (ноутбуки) для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором);

принтер.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Майоров, И. Г. Основы цифровой экономики: учебное пособие / И. Г. Майоров. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 94 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176557> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Соловьева, Ю. М. Теоретические основы цифровой экономики: учебное пособие / Ю. М. Соловьева. — Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. — 100 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338912> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, В. П. Государственное регулирование экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 180 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16167-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530552> (дата обращения: 07.09.2023).

2. Гаврилов, Л. П. Организация коммерческой деятельности: электронная коммерция: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 579 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17868-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533878> (дата обращения: 07.09.2023).

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
– назначение и виды информационных технологий,	– поясняет основные технологии создания, редактирования,	Устный опрос, практические

<p>технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям по дисциплине;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– принципы защиты информации от несанкционированного доступа.</li> </ul>	<p>оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечисляет методы и приемы обеспечения информационной безопасности, поясняет их назначение;</li> <li>– поясняет назначение и технологию использования аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>работы, тестирование, дифференцированный зачет.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;</li> <li>– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</li> <li>– использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;</li> <li>– анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использует сервисы для развития навыка нестандартного мышления (тренажеры, кейсы и др.)</li> <li>– создает новые продукты (текст, графика, видео, коллаж и др.) или проекты (разработка, представление, продвижение) с помощью цифровых инструментов;</li> <li>– анализирует информацию, делает выводы и принимает решения на основе проверенной и достаточной информации;</li> <li>– сравнивает информацию из нескольких источников, определяет противоречия, отделяет факты от их интерпретации;</li> <li>– осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях, в том числе с использованием фильтров, ключевых слов.</li> </ul>	<p>Устный опрос, практические работы, тестирование, дифференцированный зачет.</p>

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ  
И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Анастасьева Нина Ивановна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации.
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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном языке.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.
ПК 1.2.	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных си
ПК 1.3	Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольноизмерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.
ПК 1.4	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.
ПК 1.5	Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

### 1.1.3. Перечень личностных результатов (ЛР)

Личностные результаты учебной дисциплины, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13

Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа;</li> <li>– определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>– проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>– выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики;</li> <li>– чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;</li> <li>– пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики;</li> <li>– читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;</li> <li>– составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники;</li> <li>– производить расшивку проводов и жгутование;</li> <li>– производить лужение, пайку проводов; сваривать провода;</li> <li>– производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; - производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; - производить монтаж щитов, пультов, штативов;</li> <li>– оценивать качество результатов выполненной работы;</li> <li>– оформлять сдаточную документацию;</li> <li>– читать чертежи узлов и деталей;</li> <li>– выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;</li> <li>– выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку</li> </ul>

	<p>резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;</li> <li>– читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инструменты и приспособления для различных видов монтажа;</li> <li>– конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ;</li> <li>– характеристики и области применения электрических кабелей;</li> <li>– элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики, назначение и маркировку;</li> <li>– коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия;</li> <li>– состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования;</li> <li>– электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов; - особенности схем промышленной автоматики;</li> <li>– функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров;</li> <li>– основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники; - способы макетирования схем;</li> <li>– принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков;</li> <li>– характеристику и назначение основных электромонтажных операций;</li> <li>– классификацию электрических проводок, их назначение; виды соединения проводов;</li> <li>– назначение и области применения пайки, лужения; технологию процесса установки крепления и пайки элементов;</li> <li>– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– технологии монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации;</li> <li>– конструкцию и размещение оборудования, назначение различных приборов и систем автоматизации;</li> <li>– трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;</li> <li>– общие требования к автоматическому управлению производственных и технологических процессов;</li> <li>– последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;</li> <li>– правила оформления сдаточной технической документации;</li> <li>– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей;</li> <li>– конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки;</li><li>– наименование и маркировку обрабатываемых материалов;</li><li>– основные виды слесарных операций, их назначение;</li><li>– технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки;</li><li>– электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения;</li><li>– функциональные и структурные схемы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li></ul>
--	---

**1.1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов – 318 часов

из них: обязательной аудиторной – 160 часов,

самостоятельная работа – 2 часа,

Практики, в том числе: учебная – 72 часа; производственная – 72 часа.

**Промежуточная аттестация:**

- другие формы по МДК – 1 семестр;
- дифференцированный зачёт – 2 семестр;
- экзамен по модулю – 3 семестр.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Самостоятельных работ	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК					Практики	
					В том числе					Учебная	Производственная
					Лекции: и уроки	Лабораторных, практических занятий и практических работ	Курсовых работ (проектов)	консультации	Промежуточная аттестация		
ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12-20	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	318	2	160	72	78		10	12		
ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12-20	МДК.01.01 Средства автоматизации и измерения технологического процесса	96		90	40	44		6	6		
ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12-20	МДК.01.02 Монтаж средств автоматизации	36		36	16	18		2			
ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12-20	МДК.01.03 Система охраны труда и промышленная экология	36	2	34	16	16		2			
	УП.01 Учебная практика	72								72	
	ПП.01 Производственная практика	72									72
	Экзамен по модулю	6							6		
	<b>Всего:</b>	<b>318</b>	<b>2</b>	<b>160</b>	<b>72</b>	<b>78</b>		<b>10</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)	
МДК 01. 01. Средства автоматизации и измерения технологического процесса.		96		
Тема 1.1 Исполнительные устройства.	Содержание:	36	ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.2 ЛР 6, 7, 8, 12-20	
	1.	Регулирующие органы. Регулирующие клапана: односедельные и двух седельные. Диафрагмовые и секторные клапана. Поворотные заслонки.		16
	2.	Виды исполнительных механизмов. Пневматические исполнительные механизмы. Мембранный исполнительный механизм.		
	3.	Основные технические характеристики мембранных исполнительных механизмов.		
	4.	Поршневой исполнительный механизм. Основные технические характеристики ручных приводов.		
	5.	Электромеханические исполнительные механизмы.		
	6.	Электродвигатели. Электромагнитные муфты. Электромагниты и реле.		
	7.	Электропневматические исполнительные механизмы.		
	8.	Электрогидравлические исполнительные механизмы.		
	9.	Электрические исполнительные механизмы.		
	10.	Асинхронные трехфазные двигатели.		
	11.	Коммутационные приборы. Классификация, область применения и принцип действия.		
	12.	Методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования.		
	13.	Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.		
	В том числе практических занятий и работ:			18
1	Исследование работы электропневматических приводных механизмов.	2		
2	Исследование работы электрогидравлических приводных механизмов.	2		
3.	Исследование работы приводных механизмов асинхронного трехфазного	2		

		двигателя.		
	4.	Исследование элементов релейно-контактной аппаратуры.	1	
	5.	Изучение устройства и принципа действия пневматического регулятора.	2	
	6.	Изучение аппаратных и программных средств систем управления логическими контроллерами и сопрягаемыми с ними средствами автоматизации.	2	
	7.	Изучение основ управления шаговым двигателем, управление углом поворота вала, скоростью, направлением.	2	
	8.	Изучение основ управления асинхронным двигателем с помощью частотного преобразователя.	2	
	9.	Исследование работы асинхронного трехфазного двигателя.	2	
	10	Контрольная работа	1	
Консультация			2	
Тема 1.2. Средства измерений.	Содержание:		36	
	1	Государственная система приборов (ГСП). Основы построения ГСП. Структура ГСП. Измеряемые и регулируемые величины.	16	ОК 01-09 ПК 1.3 – 1.4 ЛР 6, 7, 8, 12-20
	2	Передающие преобразователи, определения. Устройство, принцип действия преобразователей. Классификация измерительных преобразователей.		
	3	Основные методы и приборы для измерения температуры. Температурные шкалы. Методы измерения. Классификация приборов для измерения температуры. Термометры расширения. Манометрические термометры. Принцип их действия.		
	4	Термоэлектрический метод измерения температуры. Стандартные термоэлектрические преобразователи температуры (термопары).		
	5	Приборы, работающие с термопарами. Принцип действия. Термопреобразователи сопротивления. Принцип действия.		
	6	Характеристики, конструкция и области применения стандартных преобразователей сопротивления.		
	7	Уравновешенные и неуравновешенные мосты. Особенности конструкции мостов различных типов. Приборы, работающие с термометрами сопротивления.		
	8	Физические основы метода измерения температуры веществ по тепловому излучению. Оптические пирометры. Фотоэлектрические пирометры. Цветовые Пирометры излучения.		
	9	Измерение температуры веществ по тепловому излучению. пирометры. Радиационные пирометры. Принцип их действия, схемы и область применения.		
	10	Единицы измерения давления. Давление абсолютное, избыточное и вакуумметрическое. Классификация приборов для измерения давления.		

11	Жидкостные манометры. Деформационные манометры. Виды упругих чувствительных элементов; их основные характеристики и свойства.		
12	Мембранные манометры. Сильфонные манометры. Электроконтактные манометры. Образцовые, контрольные и технические манометры.		
13	Первичные преобразователи давления унифицированной системы ГСП с пневматическим выходным сигналом. Первичные преобразователи с электрическим выходным сигналом.		
14	Тензорезисторные измерительные преобразователи разрежения. Дифференциальные манометры и измерительные преобразователи перепада давления.		
15	Мембранные дифманометры унифицированной системы ГСП с пневматическим выходным сигналом.		
16	Сильфонные измерительные преобразователи разности давлений пневматического типа ДС-П. Дифманометры унифицированной системы ГСП с электрическим выходным сигналом.		
17	Грузопоршневые манометры. Образцовый грузопоршневой манометр. Принцип действия, устройство.		
18	Преобразователи давления на базе ёмкостной ячейки. Назначение и принцип действия.		
19	Методы измерения расхода, единицы измерения расхода и количества. Классификация расходомеров по методам измерения.		
20	Расходомеры переменного перепада давления. Стандартные сужающие устройства. Методика расчета сужающего устройства.		
21	Расходомеры постоянного перепада давления. Принцип работы ротаметра.		
22	Ротаметры для местного измерения расхода. Ротаметры с передающими измерительными преобразователями.		
23	Электромагнитные индукционные расходомеры. Устройство измерительного преобразователя расхода. Массовые кориолисовые расходомеры и плотномеры, их разновидности.		
24	Вихревые расходомеры. Виды, назначение, устройство и принцип действия. Вихреакустические преобразователи расхода. Виды, назначение, устройство и принцип действия.		
25	Методы измерения уровня. Поплавковые уровнемеры. Буйковые уровнемеры с пневматическими измерительными преобразователями системы ГСП.		
26	Гидростатические и пьезометрические уровнемеры. Емкостные, радарные и ультразвуковые уровнемеры. Бесконтактные радарные уровнемеры. Виды,		

	назначение, устройство и принцип действия.		
	В том числе практических занятий и работ:	18	
1	Исследования приборов для измерения температуры.	1	
2	Снятие характеристик при измерении температуры с помощью термопреобразователя сопротивления	1	
3	Исследование неуравновешенной мостовой схемы для измерения температуры с помощью термопреобразователя сопротивления	2	
4	Исследование трехпроводной схемы подключения термопреобразователя сопротивления с имитацией сопротивления соединительных проводов	2	
5	Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: термостат	1	
6	Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: бесконтактный пирометр	1	
7	Снятие характеристик при измерении давления с помощью стрелочного деформационного манометра	1	
8	Снятие характеристик при измерении давления с помощью датчика давления деформационного мембранного типа	1	
9	Снятие характеристик при измерении давления газа с помощью датчика давления пьезорезистивного типа	1	
10	Изучение изменения характеристик при измерении давления газа с помощью дифференциального манометра	2	
11	Снятие характеристик при измерении расхода газа с помощью: ротаметра, анемометра	2	
12	Снятие характеристик при измерении расхода газа с помощью счетчика газа	2	
13	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1	
Консультация		2	
Тема 1.3 Технологические процессы	Содержание	24	
1	Типовые и групповые технологические процессы.	8	ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12-20
2	Основные требования к технологии и организации механической обработки в переналаживаемых АПС.		
3	Особенности разработки технологических процессов автоматизированной и роботизированной сборки.		
4	Выбор технологического оборудования и промышленных роботов для автоматизированного производства.		
5	Классификация гидравлических машин, их основные параметры.		

	6	Конструкции насосов объемного типа. Конструкции центробежных насосов. Поршневые компрессоры и вакуум-насосы.			
	7	Технологические процессы загрузки, установки и закрепления заготовок			
	8	Назначение установки и закрепления заготовок. Классификация зажимных устройств.			
	9	Технологические процессы механической обработки.			
	10	Металлообработка: токарные, фрезерные и шлифовальные работы. Системы управления станками.			
	11	Технологические процессы сборки. Автоматическая, селективная, электромагнитная сборка.			
	12	Системы вентиляции. Системы автоматического пожаротушения.			
	13	Теплопроводность, тепловой баланс. Теплоотдача и теплопередача.			
	14	Тепловые процессы и аппараты.			
	15	Способы проведения тепловых процессов			
	В том числе практических занятий и работ:				8
	1	Определение расхода, скорости движения жидкости, гидростатического давления			2
	2	Системы управления станками.			2
	3	Определение коэффициентов теплоотдачи и теплопередачи			4
Консультация			2		
Промежуточная аттестация в форме экзамена			6		
МДК 01. 02. Монтаж средств автоматизации			36		
Тема 2.1. Средства монтажа	Содержание		14	ОК 01-09 ПК 1.2 – 1.3 ЛР 6, 7, 8, 12-20	
	1	Оборудование монтажно-заготовительных мастерских	8		
	2	Слесарно-механическое отделение			
	3	Металлорежущее и металлообрабатывающее оборудование			
	4	Инструменты для отрезки контрольного и бронированного кабеля			
	5	Организация мастерской станочным и вспомогательным оборудованием			
	6	Специальный инструмент, механизмы и приспособления			
	7	Электрический инструмент			
	8	Технические характеристики и порядок работ с электрическим инструментом			
	9	Пневматический инструмент			
	10	Технические характеристики и порядок работ с пневматическим инструментом			
	11	Окрасочные агрегаты и устройства			
	12	Инструмент для слесарных работ			

	13	Технические характеристики и порядок работ с инструментом для слесарных работ		
	14	Набор специальных режущих инструментов		
	15	Перфоратор электрический		
	16	Нож для надрезания полимерной оболочки кабеля		
	17	Инструмент и приспособления для электромонтажных работ		
	18	Наборы инструментов для электромонтажных работ		
	19	Маркировка кабеля		
	20	Оборудование и инструмент для сварочных работ		
	21	Подъемно-транспортное оборудование и механизмы		
	22	Монтажные изделия и детали		
	23	Оборудование для монтажного участка		
	24	Условия хранения инструментов, электрооборудования и кабельной продукции		
	В том числе практических занятий и работ:		6	
	1	Выбор и заготовка проводов различных марок в зависимости от видов монтажа	1	
	2	Диагностическое оборудование для монтажа	1	
	3	Составление схем соединений и принципиальных электрических схем	1	
	4	Порядок проведения расшивки проводов и жгутирования	1	
	5	Порядок пайки, лужения проводов	1	
	6	Порядок сварки проводов	1	
Тема 2.2. Монтаж средств автоматики и средств измерения	Содержание		71	
	1	Подготовка к производству монтажных работ. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ		
	2	Способы макетирования схем		
	3	Передача объекта в монтаж		
	4	Производство монтажа щитов		
	5	Производство монтажа пультов		
	6	Трубные проводки. Классификация и назначение, технические требования к ним.	8	ОК 01-09 ПК 1.4 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12-20
	7	Монтаж кислородных трубных проводок		
	8	Монтаж трубных проводок на давление свыше 10Мпа		
	9	Испытания трубных проводок		
	10	Монтаж электропроводок систем автоматизации. Классификация электрических проводок, их назначение.		
	11	Монтаж электропроводок щитов.		
	12	Монтаж электропроводок стивов, пультов. Виды соединения проводов		

13	Измерение сопротивления изоляции электропроводок		
14	Подготовка приборов к монтажу. Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.		
15	Монтаж термометров сопротивления (термопар)		
16	Монтаж термопреобразователей сопротивления, пирометров		
17	Монтаж манометров, вакуумметров		
18	Монтаж электроконтактных манометров		
19	Монтаж дифманометров		
20	Монтаж ротаметров		
21	Монтаж электромагнитных индукционных расходомеров.		
22	Монтаж расходомеров переменного перепада давления		
23	Монтаж буйковых, пьезометрических и емкостных уровнемеров		
24	Монтаж гидростатических уровнемеров		
25	Монтаж проточных ГЖХ, газолизаторов		
26	Монтаж регулирующих устройств		
27	Монтаж исполнительных устройств		
28	Монтаж приборов на щитах и пультах		
29	Монтаж регулирующих устройств на щитах и пультах		
30	Монтаж микропроцессорных устройств		
31	Монтаж систем управления промышленными роботами		
32	Монтаж реле времени, теплового реле		
33	Монтаж кабельных каналов и лотков		
34	Чтение монтажных схем и размещение приборов на монтажной панели		
35	Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации		
В том числе практических занятий и работ:		12	
1	Установка и монтаж приборов на щитах	12	
2	Установка и монтаж приборов на пультах.		
3	Монтаж кабельных каналов.		
4	Монтаж кабельных лотков.		
5	Монтаж трубных проводок систем автоматизации.		
6	Монтаж трубных проводок в системах .		
7	Монтаж трубных проводок в системах регулирования.		
8	Маркировка кабеля и кабельных жил.		

9	Проверка работоспособности кабеля.		
10	Монтаж электрических проводок систем автоматизации.		
11	Монтаж электрических проводок в системах контроля.		
12	Монтаж электрических проводок в системах регулирования.		
13	Монтаж приборов для измерения и регулирования температуры –термометров сопротивления (термопар).		
14	Монтаж приборов для измерения и регулирования температуры – термопреобразователей сопротивления, пирометров.		
15	Монтаж приборов для измерения давления–манометров.		
16	Монтаж приборов для измерения давления–вакуумметров.		
17	Монтаж приборов для измерения давления – дифманометров.		
18	Монтаж приборов для измерения давления – электроконтактных манометров.		
19	Монтаж приборов для измерения расхода – ротаметров.		
20	Монтаж приборов для измерения расхода – электромагнитных индукционных расходомеров.		
21	Монтаж приборов для измерения расхода – расходомеров переменного перепада давления.		
22	Монтаж приборов для измерения и регулирования уровня- буйковых, уровнемеров.		
23	Монтаж приборов для измерения и регулирования уровня- пьезометрических и емкостных уровнемеров.		
24	Монтаж приборов для измерения и регулирования уровня- гидростатических уровнемеров.		
25	Монтаж средств измерения состава и качества веществ- проточных ГЖХ.		
26	Монтаж средств измерения состава и качества веществ-газоанализаторов.		
27	Монтаж регулирующих устройств.		
28	Монтаж исполнительных устройств.		
29	Монтаж приборов, регулирующих устройств и аппаратуры управления на щитах и пультах.		
30	Монтаж микропроцессорных устройств.		
31	Монтаж технических средств АСУТП.		
32	Монтаж систем управления промышленными роботами.		
33	Монтаж релейных установок – реле времени.		
34	Монтаж релейных установок – тепловое реле.		
35	Оформление нормативной документации для монтажа.		
36	Оформление сдаточной документации при монтаже.		

	37	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Консультация			2	
МДК 01.03 Система охраны труда и промышленная экология				
Тема 3.1 Промышленная безопасность	Содержание		36	ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12- 20
	1	Основные понятия и терминология безопасности труда.	16	
	2	Требования промышленной безопасности.		
	3	Классификация опасных и вредных производственных факторов.		
	4	Опасные механические факторы.		
	5	Защита человека от опасности механического травмирования.		
	6	Физические негативные факторы.		
	7	Защита человека от физических негативных факторов.		
	8	Вибрация. Шум.		
	9	Методы и средства обеспечения электробезопасности.		
	10	Опасность прикосновения к нетоковедущим частям оборудования. Защитные средства и инструменты.		
	11	Нормы загазованности помещений. Меры безопасности при работе в загазованных местах.		
	12	Химические негативные факторы.		
	13	Защита от загрязнений воздушной среды. Вентиляция.		
	14	Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.		
	15	Опасные факторы комплексного характера.		
	16	Виды промышленных загрязнений. Нефть и нефтепродукты как загрязнители окружающей среды.		
	17	Правила безопасности при эксплуатации насосных станций и резервуарных парков		
	18	Пожарная защита на производственных объектах.		
	19	Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом		
	20	Классификация помещений по устройству и эксплуатации электрооборудования пожаро- и взрывоопасных производств.		
	21	Обеспечение безопасности герметических систем, работающих под давлением.		
	22	Характеристика пожарной опасности нефти и нефтепродуктов.		
	23	Вредные среды на предприятиях транспорта и хранения нефти и меры борьбы с ними.		
24	Микроклимат. Методы обеспечения комфортных климатических условий в			

	помещениях.		
25	Освещенность. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.		
26	Основные требования безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.		
27	Ответственность рабочих за нарушения ПТБ и производственной дисциплины.		
28	Задачи промышленной санитарии на предприятии.		
29	Психофизиологические основы безопасности труда.		
30	Организация рабочего места Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики		
31	Требования к организации огневых и газоопасных работ.		
32	Цвета сигнальные и знаки безопасности для промышленных предприятий. Оповещательная окраска трубопроводов.		
33	Правовые и нормативные основы безопасности труда. Федеральный закон "Об основах охраны труда в РФ".		
34	Организационные основы безопасности труда		
35	Социально-экономическое знание. Экономический механизм и источники финансирования охраны труда.		
36	Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профзаболеваний		
37	Охрана окружающей среды. Понятия "охрана окружающей среды", "охрана природы", "экология"		
38	Антропогенное воздействие на окружающую среду и антропогенные изменения.		
39	Виды промышленных загрязнений.		
40	Потенциальная опасность возможного негативного воздействия деятельности предприятий на окружающую среду.		
41	Система экологического менеджмента (СЭМ). Основные термины и определения.		
42	Организационная структура СЭМ. Регламенты СЭМ.		
43	Основные принципы, цели и задачи политики предприятий в области экологической безопасности.		
В том числе практических занятий и работ:		16	
1	Средства индивидуальной защиты органов дыхания.	1	
2	Первичные средства пожаротушения.	1	
3	Определение параметров микроклимата в учебном помещении.	2	

	4	Расследование, учет несчастных случаев на производстве.	2	
	5	Оформление акта по форме Н-1.	2	
	6	Приемы оказания первой помощи при поражении электрическим током.	2	
	7	Приемы оказания первой помощи: искусственное дыхание, массаж сердца, кровотечение, ушибы, растяжения, переломы.	2	
	8	Приемы оказания первой помощи: термические и химические ожоги.	2	
	9	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	
Консультация			2	
Самостоятельная работа обучающихся			2	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по ТБ.</li> <li>2. Основы измерения. Разметка заготовки.</li> <li>3. Рубка и резка металла.</li> <li>4. Правка и гибка металла.</li> <li>5. Отпиливание металла.</li> <li>6. Сверление отверстий.</li> <li>7. Зенкерование, развертывание отверстий.</li> <li>8. Нарезание резьбы.</li> <li>9. Клепка (сборка).</li> <li>10. Шабрение и притирка.</li> <li>11. Трубопроводные работы.</li> <li>12. Работа на токарных станках.</li> <li>13. Работа на сверлильных станках.</li> <li>14. Работа на фрезерных станках.</li> <li>15. Работа на строгальных станках.</li> <li>16. Техника безопасности и пожарная безопасность при электромонтажных работах.</li> <li>17. Организация монтажных работ.</li> <li>18. Соединение и оконцевание проводов и кабелей.</li> <li>19. Чтение принципиальных и монтажных электрических схем.</li> <li>20. Пайка, лужение и склеивание.</li> <li>21. Монтаж и демонтаж разъемов, переключателей и блоков питания.</li> <li>22. Монтаж электрических соединительных линий.</li> <li>23. Монтаж защитного заземления.</li> <li>24. Комплексные электромонтажные работы.</li> <li>25. Разработка электромонтажных схем.</li> </ol>			72	<p>ОК 01-09</p> <p>ПК 1.1 – 1.5</p> <p>ЛР 6, 7, 8, 12-20</p>

26. Трассировка проводов и установка деталей. 27. Пайка разработанного устройства и испытание на работоспособность.		
Производственная практика Виды работ: 1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 4. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. 5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 6. Заполнение таблиц измерения. 7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. 8. Оформление отчета по практике.	72	ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.5 ЛР 6, 7, 8, 12- 20
Экзамен по модулю	6	
ВСЕГО	318	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены: мастерская «Электрорадиомонтажная» оснащенная: рабочая электромонтажная кабина, бестумбовый металлический верстак, инструментальная тележка святогор СТИ-01.03.01, верстак, рабочий стол, стул жесткий, стеллаж металлический сборный (разборный) ТС 34 стеллаж для хранения, кабинки для хранения верхней одежды, ноутбук преподавателя, мультимедийный проектор, ноутбук 15,6 дюймов, разрешение 1920x1080 пикс., память 4Гб для программируемого реле, переносная розетка 3P+PE+N 16А, Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16А, мультиметр универсальный Тип М832, фонарик налобный, шуруповерт аккумуляторный Вихрь ДА-18Л-2К LI (безударный 1400 об/мин), фен технический ДИОЛД, пылесос аккумуляторный ручной, Bosh 18 В, GAS18V-1, маркировочное устройство P-touchPuty PT 100E, компьютер i5-10400/H510/8GbDDR4 Win10, HDMI, проектор Epson EB-X06, экран для проектора на штативе, принтер для печати наклеек Pute PT-100E, сетевой удлинитель на 5 розеток, 5 м., комплект звукоусиливающей аппаратуры Panasonic SA-PM41, пилот, 6 розеток, 5 м 16А провод ПВС 3\*1, прибор многофункциональный для проведения измерений Тип М832, электродвигатель 3-фазный АИС 71А2 380В 0,37кВт 300 об/мин, стуло поворотное, стремянка perrilla 5, стальная с широкими ступенями, ширина ступени 20x30 см, проверочный стенд в составе: щит пластиковый, автоматический выключатель, программируемое реле (220), блок питания (трансформатор), кнопка управления, выключатель/переключатель, лампа индикаторная, провод пвз, наконечник гильза, прибор для проверки и регулировки форсунок, слесарные тиски, ключи гаечные комбинированные (набор), ключи имбусовые (набор), бокорезы; пассатижи; инструмент для снятия изоляции; пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки. набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4"; трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм; разводной ключ 38мм; цифровой мультиметр; миллиомметр; мегаомметр, комплект планшетов «электротехника», комплект интерактивных плакатов «электротехника. электрическое и магнитное поле», комплект интерактивных плакатов «электротехника. цепи синусоидального переменного тока», плакат основные физические понятия и законы, методы расчета и свойства линейных цепей, электрические цепи синусоидального тока, многополюсники и четырехполюсники, трехфазные цепи, периодические несинусоидальные токи, переходные процессы в линейных цепях, установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами, переходные процессы в длинных линиях, нелинейные цепи постоянного тока, нелинейные цепи при переменном токе, переходные процессы в нелинейных цепях, теория электромагнитного поля.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные электронные источники**

1. Бычков А.В. Основы автоматического управления: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Бычков, А.С. Савватеев, О.М. Бычкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
2. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
3. Колосов О.С. Автоматизация производства: учебник для студентов среднего профессионального образования / О.С. Колосов и др.: под общей ред. О.С. Колосова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
4. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
5. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
6. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.

7. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г. 21
8. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО / Л.И. Селевцов, А.П. Селевцов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.
9. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
10. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 406 с. — ISBN 978- 5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный.
11. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485> — Текст: электронный.
12. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
13. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
14. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
15. Колосов О.С. Автоматизация производства: учебник для студентов среднего профессионального образования / О.С. Колосов и др.: под общей ред. О.С. Колосова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
16. Кишуров В. М., Метрология и технические измерения: учебное пособие / В. М. Кишуров, Т. В. Полякова, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — Москва: Русайнс, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-4365-5763-2. — URL: <https://book.ru/book/938060> — Текст: электронный.
17. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.
18. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
19. Средства измерений: учебник / Медведева Р.В., под ред., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL: <https://book.ru/book/936100> — Текст: электронный.
20. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
21. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
22. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978- 5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и	75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания: способов применения инструментов и приспособлений для различных видов монтажа; назначения и правил	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен

<p>приспособлений.</p>	<p>применения конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации, необходимой для выполнения работ; характеристик и области применения электрических кабелей; элементов микроэлектроники, их классификации, типов, характеристик и назначения, маркировки; коммутационных приборов, их классификации, области применения и принципа действия; состава и назначения основных блоков систем автоматического управления и регулирования; состава и назначения основных элементов систем автоматического управления; конструкции микропроцессорных устройств; методов расчета отдельных элементов регулирующих устройств; методов измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования; способов проверки работоспособности элементов волноводной техники</p> <p>Правильность демонстрации умений: выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа; пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности; Точность и технологичность выполнения действий по подготовке к</p> <p>Тестирование</p> <p>Выполнение самостоятельных работ</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p> <p>26 использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа;</p>	
------------------------	--	--

	<p>Правильность демонстрации умений:          читать схемы структур управления автоматическими линиями;          передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию;          передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники</p>	
<p>ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.</p>	<p>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:          принципиальных электрических схем и схем соединений, условных изображений и маркировки проводов; схем промышленной автоматики, телемеханики, связи в объеме часов программы модуля; функциональных и структурных схем программируемых контроллеров; принципов построения систем управления на базе микропроцессорной техники; способов макетирования схем; последовательности этапов сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации; режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков, правил их выбора и установления; характеристик и назначения основных электромонтажных операций; назначения и области применения пайки, лужения; видов соединения проводов; технологии и процесса установки крепления и пайки радиоэлементов; классификации электрических проводок, их назначение.          Правильность демонстрации умений:          читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; определять последовательность монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; выбирать оптимальную схему монтажа. Точность и технологичность выполнения действий по составлению различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники;</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен</p>
<p>ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж,</p>	<p>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания: технологии</p>	<p>Устный опрос, тестирование,</p>

<p>сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.</p>	<p>сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности; конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации; трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним; общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов; нормы и правила пожарной безопасности при проведении монтажных работ; требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа; Правильность демонстрации умений: производить расшивку проводов и жгутование; производить лужение, пайку проводов; сваривать провода; производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электрорадиоэлементов; прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; производить монтаж щитов, пультов, стативов; оценивать качество результатов собственной деятельности; оформлять сдаточную документацию; Безопасно выполнять монтажные работы; Точность и технологичность выполнения действий при монтаже приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ.</p>	<p>практическое занятие, контрольная работа, экзамен</p>
<p>ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.</p>	<p>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания: виды обработок. Правила и последовательность ремонта оборудования. Поиск ошибок и неисправностей в различных схемах автоматики. Правильность демонстрации умений: выполнять различные действия для подгонки, притирки деталей. Выполнять поиск и устранение неисправностей в электрических схемах. Точность и технологичность выполнения действий: Выполнение слесарной обработки различных деталей с</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен</p>

	последующей установкой в приборы.	
ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания: Графические обозначения различных элементов и устройств на схемах автоматики. Правильность демонстрации умений: Чтение схем автоматики различной сложности. Точность и технологичность выполнения действий: использовать схемы для сборки систем автоматики.	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны. Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие,	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. Применяет современную научно профессиональную терминологию.	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.</p>	<p>работа, экзамен</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p> <p>Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры.</p> <p>Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке.</p> <p>Ведет общение на профессиональные темы.</p> <p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ВЕДЕНИЕ НАЛАДКИ, ЮСТИРОВКИ И СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ  
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ  
СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Анастасьева Нина Ивановна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЕДЕНИЕ НАЛАДКИ, ЮСТИРОВКИ И СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации.
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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном языке.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование
ПК 2.1.	Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.
ПК 2.2.	Определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики. Составление графика пусконаладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.

### 1.1.3. Перечень личностных результатов (ЛР)

Личностные результаты учебной дисциплины, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28

Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение пригодности приборов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе;</li> <li>– определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики и выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбрать необходимые приборы и инструменты для выполнения работ;</li> <li>– читать схемы структур управления автоматическими линиями;</li> <li>– передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию;</li> <li>– передавать в эксплуатацию автоматизированные системы;</li> <li>– использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;</li> <li>– производить наладку приборов, аппаратуры и систем автоматики;</li> <li>– проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики;</li> <li>– диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; - безопасно работать с приборами, системами автоматики;</li> <li>– оформлять сдаточную документацию.</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения пусконаладочных работ;</li> <li>– электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров);</li> <li>– основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов;</li> <li>– состав оборудования, аппаратуру и приборы управления автоматическими линиями, металлообрабатывающими комплексами;</li> <li>– необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками; устройство диагностической аппаратуры; схемы и принципы работы электронных устройств, «интеллектуальных» датчиков, ультразвуковых установок; - назначение и характеристику пусконаладочных работ;</li> <li>– способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов; принципы наладки систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке;</li> <li>– виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– технологию наладки различных видов оборудования, входящего в состав автоматических линий и металлообрабатывающих комплексов;</li> <li>– способы электрической и механической наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– способы установления режимов работы отдельных устройств,</li> </ul>

	<p>приборов и блоков, и регулирования блоков промышленных компьютеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестовые программы и методику их применения;</li> <li>– виды, способы и последовательность проведения испытаний автоматизированных систем; правила снятия характеристик при испытаниях;</li> <li>– государственные стандарты на испытание и сдачу отдельных приборов, механизмов и аппаратов; - последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации;</li> <li>– требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ; нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ.</li> </ul>
--	---

**1.1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов – 378 часов

из них: обязательной аудиторной – 162 часа,  
самостоятельная работа – 24 часа,

Практики, в том числе: учебная – 72 часа; производственная – 108 часов.

**Промежуточная аттестация:**

- другие формы по МДК – 3 семестр;
- экзамен по модулю – 4 семестр.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Самостоятельных работ	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК					Практики	
					В том числе					Учебная	Производственная
					Лекции: и уроки	Лабораторных, практических занятий и практических работ	Курсовых работ (проектов)	консультации	Промежуточная аттестация		
ОК 01-09 ПК 2.1 – 2.2 ЛР 6, 7, 8, 12-20	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	<b>378</b>	<b>24</b>	<b>162</b>	<b>76</b>	<b>82</b>		<b>4</b>	<b>12</b>		
ОК 01-09 ПК 2.1 – 2.2 ЛР 6, 7, 8, 12-20	МДК.02.01 Технология пусконаладочных работ	<b>96</b>	12	81	38	41		2	3		
ОК 01-09 ПК 2.1 – 2.2 ЛР 6, 7, 8, 12-20	МДК.02.02 Автоматические системы управления технологических процессов	<b>96</b>	12	81	38	41		2	3		
	УП.01 Учебная практика	<b>72</b>								72	
	ПП.01 Производственная практика	<b>108</b>									108
	Экзамен по модулю	<b>6</b>							6		
	<b>Всего:</b>	<b>378</b>	<b>24</b>	<b>162</b>	<b>76</b>	<b>82</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
МДК 02.01. Технология пусконаладочных работ		96	
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация.	Содержание:	32	ПК.2.1., ПК. 2.2. ОК 01. – ОК 09. ЛР 6, 7, 8, 12-20
	ГОСТ 21.408–2013 СПДС Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов ГОСТ Р 51672–2000 Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения. Классификация и конструктивные особенности станков с программным управлением. Состав оборудования станков с программным управлением, применяемые приводы, преобразователи, датчики.		
	Основные понятия автоматического управления станками различного назначения. Виды программного управления станками, способы подготовки ввода управляющей программы.		
	Состав и конфигурация оборудования, аппаратура управления автоматическими линиями. Общие технические требования. Классификация автоматических станочных систем различного назначения. Эксплуатационные характеристики. Общие требования.	14	
	Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления, контроля и диагностики металлообрабатывающих комплексов. Диагностическое оборудование, приборы, аппаратура, инструменты, технология вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками.		
Устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники, программное обеспечение, интерфейсы.			

	Структурная и принципиальная электрическая схема электронных устройств, подавляющих радиопомехи.		
	В том числе практических занятий и работа	16	
	Типовая форма акта функциональных (поузловых) испытаний электрооборудования; комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к комплексному опробованию.	4	
	Типовая форма акта о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию.	4	
	Техническая документация приборов, блоков и систем.	4	
	Принципиальные электрические схемы системы автоматики измерения и контроля объекта.	2	
	Контрольная работа	2	
Консультация		2	
Тема 1.2. Пусконаладочные работы на объекте.	Содержание:	49	
	Организационная структура выполнения пусконаладочных работ и основные функции участников. Подготовка к производству пусконаладочных работ.	24	ПК.2.1., ПК. 2.2. ОК 01. – ОК 09. ЛР 6, 7, 8, 12-20
	Организация выполнения пусконаладочных работ. Требования безопасности труда и бережливого производства, нормы и правила пожарной безопасности при производстве пусконаладочных работ.		
	Поузловая приемка и испытания конструктивных и технологических узлов. Индивидуальные испытания приборов, блоков и систем.		
	Диагностика параметров; наладка и пробные пуски оборудования. Производство пусконаладочных работ источников бесперебойного питания.		
	В том числе практических занятий и работа	25	
	Практическое занятие. Составление акта технической готовности электромонтажных работ.	5	
	Практическое занятие. Составление протокола о приемке электрооборудования после индивидуального испытания.	5	
	Практическое занятие. Составление акта функциональных (поузловых) испытаний электрооборудования.	5	

	Практическое занятие. Составление акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к комплексному опробованию.	5	
	Практическое занятие. Составление акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию.	5	
Самостоятельная работа обучающихся		12	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		3	
МДК 02.02. Автоматические системы управления технологических процессов.		96	
Тема 2.1. Системы автоматического управления.	Содержание:	30	ПК.2.1., ПК.2.2. ОК 01. – ОК 09.
	Основные понятия и определения. Процессы. Управление. Сигналы. Исполнительные механизмы. Датчики. Каналы связи. Типы автоматических систем. Системы автоматического контроля. Контролируемые параметры.	14	
	Характеристики звеньев САР. Статические и динамические характеристики звеньев и систем.		
	Статические характеристики; динамические характеристики. Частотные характеристики: АФЧХ, АЧХ, ФЧХ.		
	Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых звеньев. Типовые законы регулирования. Микропроцессорные системы.		
	Использование возможностей управляющих микроЭВМ для управления технологическими процессами и оборудованием.		
	Промышленные микропроцессорные контроллеры (МПК).		
	В том числе практических занятий и работа		
	Практическое занятие. Динамическое компьютерное моделирование ХТС - емкость, насос, трубопроводы.	2	
	Практическое занятие. Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых звеньев, типовых законов регулирования.	3	
	Практическое занятие. Расчет исполнительного устройства.	3	
	Практическое занятие. Анализ устойчивости линейной автоматической системы управления с регулятором пропорционального действия.	3	
	Практическое занятие. Работа с интерактивной обучающей 3D системой, построенных на основе реальных производственных процессов.	3	
Контрольная работа	2		

Консультация			2	
Тема 2.2. Системы автоматического проектирования.	Содержание:	Назначение САПР. ЕСКД в системе государственной стандартизации.	49	
		Виды прикладных программ, используемых для графических работ.	24	ПК.2.1., ПК.2.2. ОК 01. – ОК 09. ЛР 6, 7, 8, 12-20
		Назначение редактора MS Visio. Организация интерфейса пакета MS Visio		
		Назначение системы КОМПАС. Типы документов, создаваемых в системе КОМПАС. Интерфейс системы.		
		Лист чертежа, масштаб. Угловой штамп. Панели инструментов. Типы линий на чертежах.		
		В том числе практических занятий и работа	25	
		Практическое занятие. Создание файлов. Типы линий. Чертежные шрифты.	5	
		Практическое занятие. Построение комплексного чертежа.	5	
		Практическое занятие. Выполнение геометрических построений с использованием команд редактирования. Использование менеджера библиотек при получении однотипных изображений чертежей.	5	
		Практическое занятие. Создание 3D-модели.	5	
		Практическое занятие. Моделирование работы кривошипно-ползунного механизма в средах КОМПАС.	5	
Самостоятельная работа обучающихся			12	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			3	
Учебная практика			72	
Виды работ				
1. Охрана труда и пожарная безопасность.				
2. Наладка диагностической аппаратуры.				
3. Наладка осциллографов.				
4. Наладка одомеров.				
5. Наладка манометров.				
6. Наладка термометров сопротивления.				
7. Наладка манометрических термометров.				
8. Наладка биметаллических термометров.				
9. Наладка акустических уровнемеров.				
10. Наладка буйковых уровнемеров.				

11. Диагностика радарных уровнемеров. 12. Наладка газоанализаторов. 13. Испытание электромагнитных расходомеров. 14. Наладка механических расходомеров. 15. Наладка ультразвуковых установок. 16. Испытание структурных принципиальных электрических схем. 17. Диагностика параметров генератора электрической энергии. 18. Испытание блоков управления электроприводов. 19. Пробные пуски оборудования измерения и контроля температуры и уровня.		
Производственная практика Виды работ	108	
1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем. 4. Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации. 5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 6. Заполнение таблиц измерения. 7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. 8. Пробные пуски оборудования и испытания. 9. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации. 10. Оформление отчета по практике.		
Экзамен по модулю	6	
<b>Всего</b>	<b>378</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики», оснащённая: стол преподавателя, парта ученическая, стулья ученические, стул преподавателя, шкафы, магнитная доска (аудиторная), проектор, экран для проектора, интерфейсный кабель для подключения проектора, операционная система, персональный компьютер в сборе, клавиатура, компьютерный монитор, комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, элементы автоматики и узлы механизмов.

Мастерская «Метрологии, КИП и промышленной автоматики» оснащённая: рабочее место преподавателя с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией; стол компьютерный, стулья офисные ученические, стул офисный преподавателя, доска (аудиторная), выключатель автоматический модульный 3п с 25а 4.5ка; выключатель автоматический модульный 3п С 25А 4.5кА; шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2х15 L+PEN; 31 доска пробковая; воздушный компрессор; шаровой кран; соединение разъемное (рапид мама - 1/4" папа наружная резьба); переходник Rapid папа - 1/4F; штуцер цанговый 1/4 папа - 10мм; переходник тройник T-FFM 1/4; угольник 1/4" в/в резьба; полиуретановая трубка Festo PUN-10; держатель с крышкой диаметр от DN 10; торцовочная пила; лобзик аккумуляторный; УШМ; сверла по металлу 1-13мм HSS; набор биметаллических коронок 22-40мм; биметаллическая коронка 22мм; центрирующее сверло для коронок по металлу до 30мм; гидравлический ручной пресс для пробивки отверстий; керн; программируемое реле; компактный блок питания для шкафов автоматики DC24V; контактор; блок подготовки воздуха; клапан (распределитель с электроуправлением); гидроаккумулятор; датчик избыточно давления; ящик для материалов (пластиковый короб); диэлектрический коврик; стремянка; инструментальная тележка; верстак; тиски; розетка 32А 380В 3Р+РЕ+N IP44; розетка 16А 220В 2Р+РЕ IP44; розетка 4-м 16А IP20 250В с заземлением щит ЩРН; выключатель автоматический модульный 3п С 16А 4.5кА; выключатель автоматический модульный 1п С 16А 4.5кА; шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2х7 L+PEN; ноутбук; аккумуляторная дрель-шуруповерт; набор отверток; набор отверток для точных работ; бокорезы; пассатижи; набор рожковых ключей; инструмент для снятия изоляции; пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки; набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4"; трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм; разводной ключ 38мм; 32 цифровой мультиметр; миллиметр; мегаомметр; набор пневмоинструмента, силовой модуль частотного преобразователь; блок управления частотного преобразователь; панель оператора частотного преобразователя; карта памяти для частотного преобразователя; реле безопасности (узо); главный/аварийный выключатель; выключатель автоматический для защиты электродвигателя или аналог; выключатель автоматический двухполюсный и однополюсный; цифровой модуль ввода; цифровой модуль вывода; набор слесарных инструментов кип: длинногубцы; кусачки боковые; плоскогубцы комбинированные; ключи гаечные двусторонние рожковые; молоток; нож кабельный изолированный; набор надфилей; отвертки крестовые, индикаторные, шлицевая; пинцет; мультиметр цифровой; электропассатижи; паяльник.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные электронные источники**

1. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 частях: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
2. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Ф. Синельников. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018г.

3. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Ф. Синельников. – Москва: Издательский центр «Академия», 2023г.
4. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
5. Бычков А.В. Основы автоматического управления: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Бычков, А.С. Савватеев, О.М. Бычкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
6. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
7. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
8. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
9. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.
10. Рогов В.А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Рогов, А.Д. Чудаков. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
11. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.
12. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
13. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.
14. Средства измерений: учебник / Медведева Р.В., под ред., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL: <https://book.ru/book/936100> — Текст: электронный.
15. Троценко В.В. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендантов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
16. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
17. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
18. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978-5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный.
19. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485> — Текст: электронный.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных	75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания: конструкторской, производственно- технологической и нормативной	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная

<p>работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя нормативно-технических документов.</p>	<p>документации, необходимой для выполнения работ; электроизмерительных приборов, их классификации, назначения и области применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров); классификации и состава оборудования станков с программным управлением; основных понятий в области автоматического управления станками; видов программного управления станками; состава оборудования, аппаратуры управления автоматическими линиями; классификации автоматических станочных систем; основных понятий о гибких автоматизированных производствах, технических характеристик промышленных роботов; видов систем управления роботами; состава оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов; необходимых приборов, аппаратуры, инструментов, технологии вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками; устройств диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники; схем и принципов работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи; схем и принципов работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок; назначения и состава пусконаладочных работ; способов наладки и технологии выполнения наладки контрольно-измерительных приборов; принципов наладки систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке; принципов наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования;</p>	<p>работа, экзамен</p>
---	---	------------------------

	<p>Правильность демонстрации умений:          читать схемы структур управления автоматическими линиями;          передавать схемы промышленной автоматике, телемеханики, связи в эксплуатацию;          передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники</p>	
<p>ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматике.</p>	<p>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:          технологии наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов;          видов, способов и последовательности испытаний автоматизированных систем;          правил снятия характеристик при испытаниях;          требований безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ;          норм и правил пожарной безопасности при проведении наладочных работ;          последовательности требуемых характеристик сдачи выполненных работ;          правил оформления сдаточной технической документации;</p> <p>Правильность демонстрации умений:          применения тестовых программ для проведения пусконаладочных работ;          при проведении испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматике, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;</p> <p>оценивать качество результатов собственной деятельности;          при диагностировании электронных приборов с помощью тестовых программ и стендов;          безопасно работать с приборами, системами автоматике;          оформлять сдаточную документацию</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен</p>

	Точность и технологичность выполнения действий при: проведении пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ; по составлению графика ПНР и формированию последовательности пусконаладочных работ	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно	<p>Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</p> <p>Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</p> <p>Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</p> <p>Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</p> <p>Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</p>	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.
---	---	--

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности.</p> <p>Применяет современную научно профессиональную терминологию.</p> <p>Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач.</p> <p>Планирует профессиональную деятельность.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Понимает значимость своей профессии (специальности).</p> <p>Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p> <p>Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры.</p> <p>Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке.</p> <p>Ведет общение на профессиональные темы.</p> <p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практическое занятие, контрольная работа, экзамен.</p>

Приложение №1  
к ООП СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик  
контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
РЕМОНТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Код профессии: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Анастасьева Нина Ивановна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-№ 273 от 29.12.2012;
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики от 30 ноября 2023 г. № 903.
4. Основной образовательной программы среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК» для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденной решением Педагогического совета колледжа (протокол № 6 от 20 мая 2024 г.)

## **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации.
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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном языке.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.2.	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.3.	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.4.	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.5.	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.6.	Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.

### 1.1.3. Перечень личностных результатов (ЛР)

Личностные результаты учебной дисциплины, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13

Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение пригодности приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе;</li> <li>– определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– проведение поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать необходимые приборы и инструменты для работы;</li> <li>– оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе;</li> <li>– выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования;</li> <li>– эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики;</li> <li>– выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– составлять графики ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию;</li> <li>– проводить ремонт и регулировку приборов и аппаратов;</li> <li>– контролировать линейные размеры деталей и узлов;</li> <li>– проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– пользоваться и работать с поверочной аппаратурой;</li> <li>– проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов;</li> <li>– определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов;</li> <li>– оформлять сдаточную документацию;</li> <li>– проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств;</li> <li>– использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы;</li> <li>– выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы.</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные типы и виды контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов;</li> <li>– принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов;</li> <li>– методы подготовки инструментов и приборов к работе;</li> <li>– устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов и аппаратов;</li> <li>– технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– периодичность и порядок технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности; правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации;</li> <li>– основные метрологические термины и определения, определение погрешности измерений;</li> <li>– основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства;</li> <li>– назначение метрологического контроля;</li> <li>– понятие о поверочных схемах, принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам, порядок работы с поверочной аппаратурой;</li> <li>– тестовые программы и методику их применения;</li> <li>– способы введения технологических и тестовых программ, принципы последовательность работы, способы коррекции тестовых программ;</li> <li>– методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники;</li> <li>– правила оформления сдаточной документации;</li> <li>– типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– технологию организации комплекса работ по поиску неисправностей;</li> <li>– технологию диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство диагностической аппаратуры;</li> <li>– порядок заполнения актов дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов;</li> <li>– элементы и устройства программного управления контрольно-измерительными приборами и системами автоматики;</li> <li>– способы составления и макетирование схем для регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для программирования параметров контрольно-измерительных приборов: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– параметрические характеристики контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– процедуры программирования различных параметров контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– способы настройки контрольно-измерительных приборов</li> </ul>
--	--

**1.1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов – 268 часов

из них: обязательной аудиторной – 60 часов,  
самостоятельная работа – 4 часа,

Практики, в том числе: учебная – 108 часов; производственная – 108 часов.

**Промежуточная аттестация:**

- другие формы по МДК – 3 семестр;
- Дифференцированный зачёт – 4 семестр;
- экзамен по модулю – 4 семестр.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Самостоятельных работ	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК					Практики	
					В том числе					Учебная	Производственная
					Лекции: и уроки	Лабораторных, практических занятий и практических работ	Курсовых работ (проектов)	консультации	Промежуточная аттестация		
ОК 01-09 ПК 3.1 – 3.6 ЛР 6, 7, 8, 12-20	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	286	4	60	28	28		4	6		
ОК 01-09 ПК 3.1 – 3.6 ЛР 6, 7, 8, 12-20	МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	64	4	60	28	28		4			
	УП.01 Учебная практика	108								108	
	ПП.01 Производственная практика	108									108
	Экзамен по модулю	6							6		
	<b>Всего:</b>	<b>286</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>28</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>108</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК, ЛР)
МДК 03.01. Технология эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
Тема 1.1. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Содержание:	28	ПК 3.1. – ПК 3.6. ОК.01 – ОК.09 ЛР 6, 7, 8, 12-20
	Организация службы эксплуатации и обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Правила пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании автоматизированных систем.	14	
	Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для ТО КИП и систем автоматики. Взаимозаменяемость изделий, сборочных единиц и механизмов.		
	Классификация и основные характеристики измерительных приборов и инструментов. Принципы поверки технических средств измерений. Поверочные схемы. Работа с поверочной аппаратурой.		
	Подготовка приборов к работе. Техническое обслуживание стрелочных приборов, электронных и цифровых приборов для измерения электрических величин.		
	Техническое обслуживание весовых устройств, оптико-механических, манометрических приборов, термометров сопротивления и термоэлектрических термометров.		
	Техническое обслуживание приборов химического контроля и газового анализа, измерения расхода газа и жидкости.		
	Техническое обслуживание приборов для измерения количества, уровня, автоматических регуляторов, выключателей и коммутационных аппаратов, гидравлических и пневматических исполнительных механизмов, пневмо- и гидроприводов,		

	регистрационных приборов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Техника безопасности при обслуживании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	1	
	Составление графика технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	1	
	Заполнение документации на приём контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в эксплуатацию.	1	
	Техническое обслуживание электромеханических реле.	1	
	Техническое обслуживание исполнительных механизмов.	2	
	Техническое обслуживание сигнализаторов и регистраторов.	2	
	Техническое обслуживание расходомера.	2	
	Техническое обслуживание программируемых устройств.	2	
	Контрольная работа	2	
Консультация		2	
Тема 1.2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Содержание:	28	
	Организация службы ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для ремонта КИП и систем автоматики.	14	ПК 3.1. – ПК 3.6. ОК.01 – ОК.09 ЛР 6, 7, 8, 12-20
	Оборудование рабочего места и инструменты для ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Виды ремонтов. Структура ремонтного цикла. Система планово-предупредительного ремонта.		
	Износ деталей. Виды, причины износа. Восстановление деталей различными способами. Приём и сдача КИП и систем автоматики в ремонт.		
	Причины выхода из строя п/п приборов, способы диагностики п/п приборов. Поиск неисправностей в аналоговых и цифровых схемах.		
	Ремонт весовых устройств и оптико-механических приборов.		
	Ремонт манометрических приборов, термометров, манометров, дифманометров и вакууметров.		
	Ремонт приборов химического контроля и газового анализа и приборов для измерения расхода газа и жидкости.		

Ремонт приборов для измерения количества, уровня, автоматических регуляторов и автоматических выключателей.		
Ремонт промежуточных реле и реле времени.		
Ремонт автоматических приборов выполненных на базе микроконтроллеров.		
Ремонт электромеханических исполнительных механизмов, пневматических и гидравлических исполнительных механизмов.		
Ремонт схем сигнализации и блокировок, систем пожаротушения, пневмо и гидрприводов и регистрационных приборов.		
Проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Техника безопасности при выполнении измерений, технического обслуживания и ремонтных работ.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
Составление графика ППР контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	1	
Заполнение документации на приём в ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	1	
Поиск неисправностей в релейных схемах.	1	
Диагностика неисправностей электромеханических реле.	1	
Диагностика неисправностей автоматических выключателей.	1	
Определение неисправностей электрических машин.	1	
Поверка вольтметров и амперметров.	1	
Поверка манометра.	1	
Поверка термометра сопротивления.	1	
Поверка термоэлектрического термометра.	1	
Поверка манометрических приборов.	1	
Поверка расходомеров.	1	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	
Консультации	2	
Учебная практика Виды работ 1. Ознакомление с рабочими местами в учебной лаборатории КИП, с силовым щитом, с напряжением питания. 2. Инструктаж по организации рабочего места в учебной лаборатории КИП. 3. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда при эксплуатации и техническом	108	

<p>обслуживании контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>4. Прием и сдача оборудования в ремонт с оформлением необходимой документации.</p> <p>5. Составление графиков ремонта и профилактического обслуживания в соответствии с нормами.</p> <p>6. Ремонт электроизмерительных приборов.</p> <p>7. Ремонт приборов для измерения давления и разрежения</p> <p>8. Ремонт средств измерения температуры</p> <p>9. Ремонт и регулировка амперметров, вольтметров, манометров, гальванометров</p> <p>10. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов; схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок.</p> <p>11. Освоение работы с осциллографом и мультиметром.</p> <p>12. Освоение навыков работы с паяльником</p> <p>13. Освоение работ по распайке разъемов и вязке жгутов.</p> <p>14. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки теплоизмерительных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</p> <p>15. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки электромагнитных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности,</p> <p>16. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки электродинамических контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</p> <p>17. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки счетных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности,</p> <p>18. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки оптико-механических контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</p> <p>19. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки пирометрических контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</p> <p>20. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки автоматических контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности,</p> <p>21. Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки самопишущих и других контрольно-измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</p> <p>22. Определение дефектов ремонтируемых контрольно – измерительных приборов и систем автоматики средней сложности и их устранение.</p> <p>23. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов и аттестатов на приборы и автоматы.</p> <p>24. Проведение испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>25. Способы регулировки и градуировки приборов и устройств автоматики.</p> <p>26. Правила снятия характеристик при испытаниях.</p>		
--	--	--

27.Вычисление абсолютной и относительной погрешностей при проверке и испытании приборов.		
28.Осуществление сдачи после ремонта и испытаний контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.		
<b>Производственная практика</b>		
<b>Виды работ</b>		
1. Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту. 2. Приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 3. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. 4. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. 5. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики. 6. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки. 7. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации. 8. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров. 9. Составление дефектных ведомостей. 10. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	108	
Экзамен по модулю	6	
Самостоятельная работа	4	
Всего	286	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен мастерская «Электрорадиомонтажная» оснащенная: рабочая электромонтажная кабина, бестумбовый металлический верстак, инструментальная тележка святогор СТИ-01.03.01, верстак, рабочий стол, стул жесткий, стеллаж металлический сборный (разборный) ТС 34 стеллаж для хранения, кабинки для хранения верхней одежды, ноутбук преподавателя, мультимедийный проектор, ноутбук 15,6 дюймов, разрешение 1920x1080 пикс., память 4Гб для программируемого реле, переносная розетка 3P+PE+N 16А, Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16А, мультиметр универсальный Тип М832, фонарик налобный, шуруповерт аккумуляторный Вихрь ДА-18Л-2К LI (безударный 1400 об/мин), фен технический ДИОЛД, пылесос аккумуляторный ручной, Bosh 18 В, GAS18V-1, маркировочное устройство P-touchPuty PT 100E, компьютер i5-10400/H510/8GbDDR4 Win10, HDMI, проектор Epson EB-X06, экран для проектора на штативе, принтер для печати наклеек Pute PT-100E, сетевой удлинитель на 5 розеток, 5 м., комплект звукоусиливающей аппаратуры Panasonic SA-PM41, пилот, 6 розеток, 5 м 16А провод ПВС 3\*1, прибор многофункциональный для проведения измерений Тип М832, электродвигатель 3-фазный АИС 71А2 380В 0,37кВт 300 об/мин, стуло поворотное, стремянка perrilla 5, стальная с широкими ступенями, ширина ступени 20x30 см, проверочный стенд в составе: щит пластиковый, автоматический выключатель, программируемое реле (220), блок питания (трансформатор), кнопка управления, выключатель/переключатель, лампа индикаторная, провод пвз, наконечник гильза, прибор для проверки и регулировки форсунок, слесарные тиски, ключи гаечные комбинированные (набор), ключи имбусовые (набор), бокорезы; пассатижи; инструмент для снятия изоляции; пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки. набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4"; трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм; разводной ключ 38мм; цифровой мультиметр; миллиомметр; мегаомметр, комплект планшетов «электротехника», комплект интерактивных плакатов «электротехника. электрическое и магнитное поле», комплект интерактивных плакатов «электротехника. цепи синусоидального переменного тока», плакат основные физические понятия и законы, методы расчета и свойства линейных цепей, электрические цепи синусоидального тока, многополюсники и четырехполюсники, трехфазные цепи, периодические несинусоидальные токи, переходные процессы в линейных цепях, установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами, переходные процессы в длинных линиях, нелинейные цепи постоянного тока, нелинейные цепи при переменном токе, переходные процессы в нелинейных цепях, теория электромагнитного поля.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные электронные источники**

1. Ермолаев В.В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В. Ермолаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
2. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г. Дополнительные источники:
3. Александровская А.Н. Автоматика: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.
4. Соснин О.М. Средства автоматизации и управления: учебник для студентов учреждений высших учебных заведений / О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе. – М.: Издательский центр «Академия. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку оборудования</p>	<p><u>Не менее 75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> основных типов и видов контрольно-измерительных приборов классификации и основных характеристик измерительных инструментов и приборов. принципов взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. методов подготовки инструментов и приборов к работе</p> <p><u>Правильность демонстрации умений при подборе необходимых приборов и инструментов</u> оценке пригодности приборов и инструментов к использованию подготовке приборов к работе</p> <p><u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u> выборе необходимых приборов и инструментов определении пригодности приборов и инструментов к использованию подготовке приборов к работе</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>
<p>ПК 3.2. Определить последовательность оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики.</p>	<p>Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p><u>Правильность демонстрации умений:</u> Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики</p> <p><u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u> определении объёмов работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики составлении графиков планово-</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>

предупредительных работ и выборе  
последовательности работ по  
техническому обслуживанию контрольно-  
измерительных приборов

<p>ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Правила оформления сдаточной документации  <u>Правильность демонстрации умений:</u>  Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов.  Оформлять сдаточную документацию  <u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u> выполнении проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики выполнении поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики определении качества выполненных работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>
<p>ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u>  основы взаимозаменяемости, допуски и посадки; основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию; погрешности измерений; средства измерений при наладке КИПиА; технологию выполнения простейших слесарных работ; основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения;  основные типы и виды приборов;  основные метрологические термины и определения; назначение и виды измерений;  назначение метрологического контроля; принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам; понятие о поверочных схемах; порядок работы с поверочной аппаратурой;  основные правила обеспечения безопасности труда при проведении измерений, эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры;  основные направления совершенствования автоматизации производственных и технологических процессов.  <u>Правильность демонстрации умений:</u>  пользоваться средствами измерений, применяемыми при наладке контрольно-измерительных приборов и автоматики</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>

	<p>(КИПиА);  выполнять основные слесарные работы;  контролировать линейные размеры универсальным контрольно-измерительным инструментом;  производить поверку технических средств измерений по образцовым приборам;  работать с поверочной аппаратурой;  <u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u>  техническом обслуживании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, проверки и поверки приборов и средств автоматики.</p>	
<p>ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u>  принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов, особенности простых схем автоматики.  <u>Правильность демонстрации умений:</u>  разрабатывать простые схемы работы и регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, определение оптимальных систем монтажа приборов и простых электрических схем различных систем автоматики.  <u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u>  сборки по простым схемам приборов, узлов механизмов аппаратов, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>
<p>ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.</p>	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> основ программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов  <u>Правильность демонстрации умений:</u>  программировать контрольно-измерительные приборы  <u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u>  самостоятельном осуществлении программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны. Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>
<p>ОК 03. Планировать деятельность жизненных ситуациях.</p>	<p>Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. Применяет современную научно профессиональную терминологию. Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт</p>

культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных поведения.	Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт
ОК 08. Использовать средства физической культуры для с охранения укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности подготовленности.	Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт
ОК 09. Пользоваться профессиональной Документацией на государственном и иностранном языках.	Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Ведет общение на профессиональные темы. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Ведет общение на профессиональные темы. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	Тестирование, контрольная работа., практическая работа, дифференцированный зачёт

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

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
квалификация: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и  
автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Анастасьева Нина Ивановна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.37 Слесарь - наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 30 ноября 2023 г. N 903 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2023 г, регистрационный № 76635)

2. Учебного плана по профессии 15.01.37 Слесарь - наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного 23 января 2024 г. Протокол № 4

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в части освоения квалификации: Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, укрупненной группы направлений подготовки профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения видов деятельности (ВД):

Код ВД	Наименование ВД
ВД 1	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ВД 2	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ВД3	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

Программа учебной практики может быть использована при обучении профессии "Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики ", а также в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовка и профессиональная подготовка при наличии среднего общего образования.

Опыт работы не требуется.

### 1.2 Цели и задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по видам деятельности для освоения рабочей профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики,

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии

Код ПМ	Наименование ПМ
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
-------	--

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен уметь:

ВД	Требования к умениям
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	<p>Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа</p> <p>Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности.</p> <p>Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы.</p> <p>Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники.</p> <p>Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.</p> <p>Производить расшивку проводов и жгутование.</p> <p>Производить лужение, пайку проводов; сваривать провода.</p> <p>Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж.</p> <p>Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования.</p> <p>Производить монтаж щитов, пультов, штативов.</p> <p>Оценивать качество результатов выполненной работы.</p> <p>Оформлять сдаточную документацию.</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей.</p> <p>Выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно - измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета.</p> <p>Выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку резьбы, сверление,</p>

	<p>зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку.</p> <p>Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации.</p> <p>Читать электрические схемы подключения контрольно - измерительных приборов и систем автоматики.</p>
<p>Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.</p>	<p>выбрать необходимые приборы и инструменты для выполнения работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> читать схемы структур управления автоматическими линиями;</li> <li><input type="checkbox"/> передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию;</li> <li><input type="checkbox"/> передавать в эксплуатацию автоматизированные системы;</li> <li><input type="checkbox"/> использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;</li> <li><input type="checkbox"/> производить наладку приборов, аппаратуры и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; - безопасно работать с приборами, системами автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> оформлять сдаточную документацию</li> </ul>
<p>Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> выбирать необходимые приборы и инструменты для работы;</li> <li><input type="checkbox"/> оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования;</li> <li><input type="checkbox"/> эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять техническое обслуживание различных контрольно- измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять графики ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить ремонт и регулировку приборов и аппаратов;</li> <li><input type="checkbox"/> контролировать линейные размеры деталей и</li> </ul>

	<p>узлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно- измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> пользоваться и работать с поверочной аппаратурой;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов;</li> <li><input type="checkbox"/> определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов;</li> <li><input type="checkbox"/> оформлять сдаточную документацию;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять простые схемы работы и регулирования контрольно- измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств;</li> <li><input type="checkbox"/> использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы.</li> </ul>
--	--

### **.1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Всего –252 часа , в том числе:

ПМ.01 - 72 часа;

ПМ 02 – 72 часа;

ПМ.03 – 108 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по видам деятельности (ВД),

Код ВД	Наименование ВД
ВД 1	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ВД 2	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ВД3	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
ПК 1.2.	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно – измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
ПК 1.3.	Проводить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники
ПК 1.4	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.
ПК 1.5	Читать электрические схемы подключения контрольно – измерительных приборов и систем автоматики
ПК 2.1.	Осуществлять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.
ПК 2.2.	Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для проверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.2.	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.3.	Осуществлять проверку, калибровку и проверку контрольно – измерительных приборов и систем автоматики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения и ценностей,
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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Личностные результаты учебной практики, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6

Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 -1.5	<p align="center"><b>ПМ 01</b></p> <p align="center"><b>Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b></p>	72	<p>Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа</p> <p>Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности.</p> <p>Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы.</p> <p>Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники.</p> <p>Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.</p> <p>Производить расшивку проводов и жгутование.</p> <p>Производить лужение, пайку проводов; сваривать провода.</p> <p>Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж элементов, блоков контрольно-</p>	Тема 1.1 Слесарная и механическая обработка поверхности	24
				Тема 1.2 Технологические процессы	12
				Тема 1.3 Монтаж средств автоматики и средств измерения	30
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

			<p>измерительных приборов.</p> <p>Прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж.</p> <p>Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования.</p> <p>Производить монтаж щитов, пультов, штативов.</p> <p>Оценивать качество результатов выполненной работы.</p> <p>Оформлять сдаточную документацию.</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей.</p> <p>Выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно - измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета.</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>Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации.</p> <p>Читать электрические схемы подключения</p>		
--	--	--	---	--	--

			контрольно - измерительных приборов и систем автоматики.		
ПК 2.1, - 2.2	<b>ПМ 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b>	<b>72</b>	Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа	Тема 1.1	66
			Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств. 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.	Пусконаладочные работы на объекте  Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

			<p>Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования.</p> <p>Производить монтаж щитов, пультов, штативов.</p> <p>Оценивать качество результатов выполненной работы.</p> <p>Оформлять сдаточную документацию.</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей.</p> <p>Выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно - измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета.</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>Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации.</p> <p>Читать электрические схемы подключения контрольно - измерительных приборов и систем автоматики.</p>		
--	--	--	---	--	--

ПК 3.1. -3.4	<b>ПМ 03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b>	<b>108</b>	Выбор необходимых приборов и инструментов. Читать схемы структур управления автоматическими линиями. Передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию. Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы. Использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ. Производить наладку приборов, аппаратуры и систем автоматики. Проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики. Диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов. Безопасно работать с приборами, системами автоматики. Оформлять сдаточную документацию. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно - измерительных приборов и систем автоматики.	Тема 1.1 Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	48
			Тема 1.2 Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности	54	
			Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	6	

		<p>Составлять графики ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию.</p> <p>Проводить ремонт и регулировку приборов и аппаратов.</p> <p>Контролировать линейные размеры деталей и узлов.</p> <p>Проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно - измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Пользоваться и работать с поверочной аппаратурой.</p> <p>Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов.</p> <p>Определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов.</p> <p>Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Заполнять акты дефектации контрольно-</p>		
--	--	--	--	--

			<p>измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Составлять простые схемы работы и регулирования контрольно - измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.</p> <p>Использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы.</p> <p>Выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы.</p>		
	<b>Всего часов</b>	<b>252</b>			<b>252</b>

### 3.2 Содержание учебной практики

<b>Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики</b>	<b>Содержание учебных занятий</b>	<b>Объем часов</b>
1	2	3
<b>ПМ 01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b>		<b>72</b>
Тема 1.1	Содержание:	<b>24</b>

Слесарная и механическая обработка поверхности	<p>Инструктаж по ТБ.</p> <p>2. Основы измерения. Разметка заготовки.</p> <p>3. Рубка и резка металла.</p> <p>4. Правка и гибка металла.</p> <p>5. Отпиливание металла.</p> <p>6. Сверление отверстий.</p> <p>7. Зенкерование, развертывание отверстий.</p> <p>8. Нарезание резьбы.</p> <p>9. Клепка (сборка).</p> <p>10. Шабрение и притирка.</p> <p>11. Трубопроводные работы.</p>	24
Тема 1.2 Технологические процессы	Содержание:	<b>12</b>
	<p>1. Работа на токарных станках.</p> <p>2. Работа на сверлильных станках.</p> <p>3. Работа на фрезерных станках.</p> <p>4. Работа на строгальных станках..</p>	12
Тема 1.3 Монтаж средств автоматики и средств измерения	Содержание	<b>30</b>
	<p>1. Техника безопасности и пожарная безопасность при электромонтажных работах.</p> <p>2. Организация монтажных работ.</p> <p>3. Соединение и оконцевание проводов и кабелей.</p> <p>4. Чтение принципиальных и монтажных электрических схем.</p> <p>5. Пайка, лужение и склеивание.</p> <p>6. Монтаж и демонтаж разъемов, переключателей и блоков питания.</p> <p>7. Монтаж электрических соединительных линий.</p> <p>8. Монтаж защитного заземления.</p> <p>9. Комплексные электромонтажные работы.</p>	30

	10. Разработка электромонтажных схем	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		<b>6</b>
<b>ПМ 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b>		<b>72</b>
Тема 1.1 Пусконаладочные работы на объекте	Содержание:	<b>66</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охрана труда и пожарная безопасность.</li> <li>2. Наладка диагностической аппаратуры.</li> <li>3. Наладка осциллографов.</li> <li>4. Наладка одомеров.</li> <li>5. Наладка манометров.</li> <li>6. Наладка термометров сопротивления.</li> <li>7. Наладка манометрических термометров.</li> <li>8. Наладка биметаллических термометров.</li> <li>9. Наладка акустических уровнемеров.</li> <li>10. Наладка буйковых уровнемеров.</li> <li>11. Диагностика радарных уровнемеров.</li> <li>12. Наладка газоанализаторов.</li> <li>13. Испытание электромагнитных расходомеров.</li> <li>14. Наладка механических расходомеров.</li> <li>15. Наладка ультразвуковых установок.</li> <li>16. Испытание структурных принципиальных электрических схем.</li> <li>17. Диагностика параметров генератора электрической энергии.</li> <li>18. Испытание блоков управления электроприводов.</li> <li>19. Пробные пуски оборудования измерения и контроля температуры и уровня.</li> </ol>	66

<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>6</b>
<b>ПМ 03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b>		<b>108</b>
Тема 1.1 Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Содержание:	48
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ознакомление с рабочими местами в учебной лаборатории КИП, с силовым щитом, с напряжением питания.</li> <li>2.Инструктаж по организации рабочего места в учебной лаборатории КИП.</li> <li>3.Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда при эксплуатации и техническом обслуживании контрольно – измерительных приборов и систем автоматики.</li> <li>4.Прием и сдача оборудования в ремонт с оформлением необходимой документации.</li> <li>5.Составление графиков ремонта и профилактического обслуживания в соответствии с нормами.</li> <li>6.Ремонт электроизмерительных приборов.</li> <li>7.Ремонт приборов для измерения давления и разрежения</li> <li>8.Ремонт средств измерения температуры</li> <li>9.Ремонт и регулировка амперметров, вольтметров, манометров, гальванометров</li> <li>10.Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов; схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок.</li> <li>11.Освоение работы с осциллографом и мультиметром.</li> <li>12.Освоение навыков работы с паяльником</li> <li>13.Освоение работ по распайке разъемов и вязке жгутов</li> </ol>	48

<p>Тема 1.2 Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности</p>	<p>Содержание:</p>	<p><b>54</b></p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки теплоизмерительных контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</li> <li>2.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки электромагнитных контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности,</li> <li>3.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки электродинамических контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</li> <li>4.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки счетных контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности,</li> <li>5.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки оптико-механических контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</li> <li>6.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки пирометрических контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</li> <li>7.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки автоматических контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности,</li> <li>8.Выполнение сборки, ремонта, регулировки и юстировки самопишущих и других контрольно–измерительных приборов и систем автоматики средней сложности.</li> <li>9.Определение дефектов ремонтируемых контрольно – измерительных приборов и систем автоматики средней сложности и их устранение.</li> </ol>	<p>54</p>

	<p>10. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов и аттестатов на приборы и автоматы.</p> <p>11. Проведение испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>12. Способы регулировки и градуировки приборов и устройств автоматики.</p> <p>13. Правила снятия характеристик при испытаниях.</p> <p>14. Вычисление абсолютной и относительной погрешностей при проверке и испытании приборов.</p> <p>15. Осуществление сдачи после ремонта и испытаний контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>648</b>	

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие;

кабинета «Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики», оснащённая: стол преподавателя, парта ученическая, стулья ученические, стул преподавателя, шкафы, магнитная доска (аудиторная), проектор, экран для проектора, интерфейсный кабель для подключения проектора, операционная система, персональный компьютер в сборе, клавиатура, компьютерный монитор, комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, элементы автоматики и узлы механизмов.

Мастерской «Электрорадиомонтажная» оснащенная: рабочая электромонтажная кабина, бестумбовый металлический верстак, инструментальная тележка святогор СТИ-01.03.01, верстак, рабочий стол, стул жесткий, стеллаж металлический сборный (разборный) ТС 34 стеллаж для хранения, кабинки для хранения верхней одежды, ноутбук преподавателя, мультимедийный проектор, ноутбук 15,6 дюймов, разрешение 1920x1080 пикс., память 4Гб для программируемого реле, переносная розетка 3P+PE+N 16А, Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16А, мультиметр универсальный Тип М832, фонарик налобный, шуруповерт аккумуляторный Вихрь ДА-18Л-2К LI (безударный 1400 об/мин), фен технический ДИОЛД, пылесос аккумуляторный ручной, Bosh 18 В, GAS18V-1, маркировочное устройство P-touchPuty PT 100E, компьютер i5-10400/H510/8GbDDR4 Win10, HDMI, проектор Epson EB-X06, экран для проектора на штативе, принтер для печати наклеек Pute PT-100E, сетевой удлинитель на 5 розеток, 5 м., комплект звукоусиливающей аппаратуры Panasonic SA-PM41, пилот, 6 розеток, 5 м 16А провод ПВС 3\*1, прибор многофункциональный для проведения измерений Тип М832, электродвигатель 3-фазный АИС 71А2 380В 0,37кВт 300 об/мин, стуло поворотное, стремянка ferrilla 5, стальная с широкими ступенями, ширина ступени 20x30 см, проверочный стенд в составе: щит пластиковый, автоматический выключатель, программируемое реле (220), блок питания (трансформатор), кнопка управления, выключатель/переключатель, лампа индикаторная, провод пвз, наконечник гильза, прибор для проверки и регулировки форсунок, слесарные тиски, ключи гаечные комбинированные (набор), ключи имбусовые (набор), бокорезы; пассатижи; инструмент для снятия изоляции; пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки. набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4"; трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм; разводной ключ 38мм; цифровой мультиметр; миллиомметр; мегаомметр, комплект планшетов «электротехника», комплект интерактивных плакатов «электротехника. электрическое и магнитное поле», комплект интерактивных плакатов «электротехника. цепи синусоидального переменного тока», плакат основные физические понятия и законы, методы расчета и свойства линейных цепей, электрические цепи синусоидального тока, многополюсники и четырехполюсники, трехфазные цепи, периодические несинусоидальные токи, переходные процессы в линейных цепях, установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами, переходные процессы в длинных линиях, нелинейные цепи постоянного тока, нелинейные цепи при переменном токе, переходные процессы в нелинейных цепях, теория электромагнитного поля.

Мастерская «Метрологии, КИП и промышленной автоматики» оснащенная: рабочее место преподавателя с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией; стол компьютерный, стулья офисные ученические, стул офисный преподавателя, доска (аудиторная), выключатель автоматический модульный 3п с 25а 4.5ка; выключатель автоматический модульный 3п С 25А 4.5кА; шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2х15 L+PEN; 31 доска пробковая; воздушный компрессор; шаровой кран; соединение разъемное (рапид мама - 1/4" папа наружная резьба); переходник Rapid папа - 1/4F; штуцер цанговый 1/4 папа - 10мм; переходник тройник T-FFM 1/4; угольник 1/4" в/в резьба; полиуретановая трубка Festo PUN-10; держатель с крышкой диаметр от DN 10; торцовочная пила; лобзик аккумуляторный; УШМ; сверла по металлу 1-13мм HSS; набор биметаллических коронок 22-40мм; биметаллическая коронка 22мм; центрирующее сверло для коронок по металлу до 30мм; гидравлический ручной пресс для пробивки отверстий; керн; программируемое реле; компактный блок питания для шкафов автоматики DC24V; контактор; блок подготовки воздуха; клапан (распределитель с электроуправлением); гидроаккумулятор; датчик избыточно давления; ящик для материалов (пластиковый короб); диэлектрический коврик; стремянка; инструментальная тележка; верстак; тиски; розетка 32А 380В 3Р+РЕ+N IP44; розетка 16А 220В 2Р+РЕ IP44; розетка 4-м 16А IP20 250В с заземлением щит ЦРН; выключатель автоматический модульный 3п С 16А 4.5кА; выключатель автоматический модульный 1п С 16А 4.5кА; шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2х7 L+PEN; ноутбук; аккумуляторная дрель-шуруповерт; набор отверток; набор отверток для точных работ; бокорезы; пассатижи; набор рожковых ключей; инструмент для снятия изоляции; пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки; набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4"; трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм; разводной ключ 38мм; 32 цифровой мультиметр; миллиомметр; мегаомметр; набор пневмоинструмента, силовой модуль частотного преобразователь; блок управления частотного преобразователь; панель оператора частотного преобразователя; карта памяти для частотного преобразователя; реле безопасности (узо); главный/аварийный выключатель; выключатель автоматический для защиты электродвигателя или аналог; выключатель автоматический двухполюсный и однополюсный; цифровой модуль ввода; цифровой модуль вывода; набор слесарных инструментов кип: длинногубцы; кусачки боковые; плоскогубцы комбинированные; ключи гаечные двусторонние рожковые; молоток; нож кабельный изолированный; набор надфилей; отвертки крестовые, индикаторные, шлицевая; пинцет; мультиметр цифровой; электропассатижи; паяльник.

## **4.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

### **4.2.1. Основные электронные источники**

1. Бычков А.В. Основы автоматического управления: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Бычков, А.С. Савватеев, О.М. Бычкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

2. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
3. Колосов О.С. Автоматизация производства: учебник для студентов среднего профессионального образования / О.С. Колосов и др.: под общей ред. О.С. Колосова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
4. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
5. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
6. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.
7. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г. 21
8. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО / Л.И. Селевцов, А.П. Селевцов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.
9. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
10. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 406 с. — ISBN 978- 5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный.
11. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485> — Текст: электронный.
12. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
13. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
14. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
15. Колосов О.С. Автоматизация производства: учебник для студентов среднего профессионального образования / О.С. Колосов и др.: под общей ред. О.С. Колосова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
16. Кишуров В. М., Метрология и технические измерения: учебное пособие / В. М. Кишуров, Т. В. Полякова, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — Москва: Русайнс, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-4365-5763-2. — URL: <https://book.ru/book/938060> — Текст: электронный.
17. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.

18. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
19. Средства измерений: учебник / Медведева Р.В., под ред., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL: <https://book.ru/book/936100> — Текст: электронный.
20. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
21. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
22. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978- 5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный
23. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 частях: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
24. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Ф. Синельников. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018г.
25. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Ф. Синельников. – Москва: Издательский центр «Академия», 2023г.
26. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
27. Бычков А.В. Основы автоматического управления: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Бычков, А.С. Савватеев, О.М. Бычкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
28. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
29. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
30. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
31. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.

32. 10.Рогов В.А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Рогов, А.Д. Чудаков. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
33. 11.Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.
34. 12.Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
35. 13.Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.
36. 14.Средства измерений: учебник / Медведева Р.В., под ред., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL: <https://book.ru/book/936100> — Текст: электронный.
37. 15.Троценко В.В. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендантов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
38. 16.Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
39. 17.Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
40. 18.Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978-5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный.
41. 19.Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485> — Текст: электронный
42. Ермолаев В.В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В. Ермолаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
43. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
- Дополнительные источники:
1. Александровская А.Н. Автоматика: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.
  2. Соснин О.М. Средства автоматизации и управления: учебник для студентов учреждений высших учебных заведений / О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе. – М.: Издательский центр «Академия».

#### **4.3 Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся и входит в профессиональный цикл обязательной части основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Освоению программы учебной практики предшествует освоение программ общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов:

ОП.01. Техническая графика;

ОП.02. Материаловедение

ОП.03. Допуски, посадки и технические измерения

ОП 04 Основы электротехники и электроники;

ОП 05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ

ОП 06 \*Ключевые компетенции цифровой экономики

МДК.01.01 Средства автоматизации и измерения технологического процесса

МДК.01.02 Монтаж средств автоматизации

МДК.01.03 Система охраны труда и промышленная экология

МДК.02.01 Технология пусконаладочных работ

МДК.02.02 Автоматические системы управления технологических процессов

МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Учебная практика реализуется в мастерских, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов «Профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации демонстрационного экзамена по компетенции: «Метрология и КИП».

Практическое обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в колледже организовано в группах совместно с другими обучающимися.

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в соответствии с Положением о практике в КГА ПОУ «ДИТК» на общих основаниях без предоставления специальных рабочих мест.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения учебной практики обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда, содержащиеся в утвержденном приказе Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла рассредоточено в течение учебного процесса.

Завершается освоение учебной практики в рамках промежуточной аттестации дифференцированным зачётом.

Обучающиеся, успешно освоившие программу учебной практики, допускаются к производственной практике.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствии полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

### Контроль и оценка умений

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>ВД 1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;</li> <li>– пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики;</li> <li>– читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;</li> <li>– составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники;</li> <li>– производить расшивку проводов и жгутование;</li> <li>– производить лужение, пайку проводов; сваривать провода;</li> <li>– производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; - производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; - производить монтаж щитов, пультов, штативов;</li> <li>– оценивать качество результатов выполненной работы;</li> <li>– оформлять сдаточную документацию;</li> <li>– читать чертежи узлов и деталей;</li> <li>– выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-</li> </ul>	<p>наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</p> <p>–оценка выполненных учебно-производственных работ;</p> <p>–дифференцированный зачет</p>

<p>го качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку;</li> <li>– проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;</li> <li>– читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</li> </ul>	
<p><u>ВД 2. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> выбрать необходимые приборы и инструменты для выполнения работ;</li> <li><input type="checkbox"/> читать схемы структур управления автоматическими линиями;</li> <li><input type="checkbox"/> передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию;</li> <li><input type="checkbox"/> передавать в эксплуатацию автоматизированные системы;</li> <li><input type="checkbox"/> использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;</li> <li><input type="checkbox"/> производить наладку приборов, аппаратуры и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; - безопасно работать с приборами, системами автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> оформлять сдаточную документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>–оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>–дифференцированный зачет</li> </ul>
<p><u>ВД3. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> выбирать необходимые приборы и инструменты для работы;</li> <li><input type="checkbox"/> оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования;</li> <li><input type="checkbox"/> эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять техническое обслуживание различных контрольно- измерительных приборов и систем автоматики;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>–оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>–дифференцированный зачет</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> составлять графики ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить ремонт и регулировку приборов и аппаратов;</li> <li><input type="checkbox"/> контролировать линейные размеры деталей и узлов;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно- измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> пользоваться и работать с поверочной аппаратурой;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов;</li> <li><input type="checkbox"/> определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов;</li> <li><input type="checkbox"/> оформлять сдаточную документацию;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять простые схемы работы и регулирования контрольно- измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li><input type="checkbox"/> рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств;</li> <li><input type="checkbox"/> использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы.</li> </ul>	
--	--

**Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений	Правильность демонстрации умений: читать схемы структур управления автоматическими линиями; передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию; передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники	-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет
ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.	Правильность демонстрации умений: читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; определять последовательность монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; выбирать оптимальную схему монтажа. Точность и технологичность выполнения действий по составлению различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники;	-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет
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	Правильность демонстрации умений: читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; определять последовательность монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и	-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет

	<p>требованиями технической документации; рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; выбирать оптимальную схему монтажа. Точность и технологичность выполнения действий по составлению различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники;</p>	
<p>ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.</p>	<p>Правильность демонстрации умений: выполнять различные действия для подгонки, притирки деталей. Выполнять поиск и устранение неисправностей в электрических схемах.</p>	<p>Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Правильность демонстрации умений: Чтение схем автоматики различной сложности</p>	<p>Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя нормативно-технических документов.</p>	<p>Правильность демонстрации умений: читать схемы структур управления автоматическими линиями; передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию; передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники</p>	<p>Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Правильность демонстрации умений: применения тестовых программ для проведения пусконаладочных работ;</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике;</p>

	<p>при проведении испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматизи- ки, телемеханики, связи, электронно- механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов; оценивать качество результатов собственной деятельности; при диагностировании электронных приборов с помощью тестовых программ и стендов; безопасно работать с приборами, системами автоматизи- ки; оформлять сдаточную документацию</p>	<p>- Дифференцирован- ный зачет</p>
<p>ПК3. 1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования</p>	<p>Правильность демонстрации умений при подборе необходимых приборов и инструментов оценке пригодности приборов и инструментов к использованию подготовке приборов к работе</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцирован- ный зачет</p>
<p>ПК3.2 Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматизи- ки.</p>	<p>Правильность демонстрации умений: Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматизи- ки.</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцирован- ный зачет</p>

	<p>Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики.</p> <p>Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики</p>	
<p>ПК 3.3 Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой.</p> <p>Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов.</p> <p>Оформлять сдаточную документацию</p>	
<p>ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Правильность демонстрации умений: пользоваться средствами измерений, применяемыми при наладке контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);</p> <p>выполнять основные слесарные работы; контролировать линейные размеры универсальным контрольно-</p>	

	<p>измерительным инструментом;          производить поверку технических средств измерений по образцовым приборам; работать с поверочной аппаратурой</p>	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих и универсальных компетенций и обеспечивающих их умения.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</li> <li>– Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>– Определение этапов решения задачи.</li> <li>– Определение потребности в информации</li> <li>– Осуществление эффективного поиска.</li> <li>– Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>– Проявление толерантности в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</li> </ul>

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p>	<p>– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>– Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. – Применяет современную научно профессиональную терминологию. – Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.</p>	<p>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.</p>	<p>– Наблюдение за ролью обучающихся в группе на учебной практике</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. – Проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных</p>	<p>Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля</p>

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.	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. – Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - использование электронных источников в проектной деятельности обучаемых
Ок 09. Пользоваться профессиональной Документацией на Государственном иностранном языках..	Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Ведет общение на профессиональные темы. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;

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

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
квалификация: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных  
приборов и автоматики

**Организация – разработчик:**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Разработчики:**

Анастасьева Нина Ивановна

**Рассмотрено и рекомендовано к утверждению:** заседанием цикловой методической  
комиссии (протокол № 6 от «20» мая 2024 г.)

Дальнегорск 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.37 Слесарь - наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 30 ноября 2023 г. N 903 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2023 г, регистрационный № 76635)

2. Учебного плана по профессии 15.01.37 Слесарь - наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного 23 января 2024 г. Протокол № 4

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в части освоения квалификации: Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, укрупненной группы направлений подготовки профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения видов деятельности (ВД):

Код ВД	Наименование ВД
ВД 1	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических систем автоматики.
ВД 2	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.
ВД 3	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

Программа производственной практики может быть использована при обучении профессии "Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики ", а также в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовка и профессиональная подготовка при наличии среднего общего образования.

Опыт работы не требуется.

#### Цели и задачи учебной практики:

– формирование общих и профессиональных компетенций;  
– комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ,, заложенных в ФГОС СПО;

– приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии;

Формой аттестации производственной практики является дифференцированный зачет.

#### Задачами производственной практики являются:

– закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере, изучаемой профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;

– развитие общих и профессиональных компетенций;

- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

Производственная практика обучающихся проводится в организациях на основе договоров между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика организуется колледжем по ПМ.

Код ПМ	Наименование ПМ
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических систем автоматики.
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.
ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

#### **Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности обучающийся должен **иметь практический опыт:**

<b>ВД</b>	<b>Требования к практическому опыту</b>
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа;</li> <li>– определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>– проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>– выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики;</li> <li>– чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> </ul>
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение пригодности приборов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе;</li> <li>– определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики и выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</li> </ul>

<p>Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>определение пригодности приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе; определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; проведение поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.</p> <p>–</p>
--	---

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

**Всего – 288 часов**, в том числе:

В рамках освоения ПМ. 01 – 72 часа;

В рамках освоения ПМ. 02 – 108 часов;

В рамках освоения ПМ. 03 – 108 часов;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по видам деятельности (ВД), готовность к самостоятельной трудовой деятельности, выполнение заданий демонстрационного экзамена.

Код ВД	Наименование ВД
ВД 1	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических систем автоматики.
ВД 2	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.
ВД 3	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 1.1	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
ПК 1.2.	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно – измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
ПК 1.3.	Проводить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники
ПК 1.4	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.
ПК 1.5	Читать электрические схемы подключения контрольно – измерительных приборов и систем автоматики
ПК 2.1.	Осуществлять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.
ПК 2.2.	Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для проверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.2.	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.3.	Осуществлять проверку, калибровку и проверку контрольно – измерительных приборов и систем автоматики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения и ценностей,
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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Личностные результаты производственной практики, формулируются в соответствии с программой воспитания в пределах ППКРС по профессии 21.01.15 Электрослесарь подземный СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

Умение реализовывать личностные качества в производственном процессе	ЛР 13
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 14
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 15
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 17
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 28
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 19
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	ЛР 20

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 -1.5	ПМ. 01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа;</li> <li>– определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>– проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>– выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики;</li> <li>– чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> </ul>	Тема 1. Средства автоматизации и измерения технологического процесса	66
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

ПК 2.1 ПК 2.2	ПМ. 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	108	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение пригодности приборов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе;</li> <li>– определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики и выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</li> <li>–</li> </ul>	Тема 1. Пусконаладочные работы на объекте.	102
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
ПК 3.1. -3.4	ПМ.03. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	108	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение пригодности приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе;</li> <li>– определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– проведение поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</li> <li>– программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов</li> </ul>	Тема 1. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	48
				Тема 2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	54
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
<b>Всего</b>		<b>288</b>			



### 3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.01. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b>		<b>72</b>
Тема 1. Средства автоматизации и измерения технологического процесса.	Содержание:	<b>66</b>
	<p>Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами).</p> <p>2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.</p> <p>3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем.</p> <p>4. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации.</p> <p>5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем.</p> <p>6. Заполнение таблиц измерения.</p> <p>7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.</p> <p>8. Оформление отчета по практике</p>	66
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		<b>6</b>
<b>ПМ. 02. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</b>		<b>108</b>
Тема 1. Пусконаладочные работы на	Содержание:	<b>102</b>

объекте.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами).</li> <li>2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.</li> <li>3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем.</li> <li>4. Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации.</li> <li>5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем.</li> <li>6. Заполнение таблиц измерения.</li> <li>7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.</li> <li>8. Пробные пуски оборудования и испытания.</li> <li>9. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации.</li> <li>10. Оформление отчета по практике</li> </ol>	102
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
<b>ПМ.03.</b> Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		<b>108</b>
Тема 1. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики..	Содержание:	<b>48</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту.</li> <li>2. Приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> <li>3. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта.</li> <li>4. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов.</li> <li>5. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики.</li> <li>6. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки.</li> </ol>	48
Тема 1.2. Ремонт контрольно-	Содержание:	<b>54</b>

измерительных приборов и систем автоматики.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации.</li> <li>2. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров.</li> <li>3. Составление дефектных ведомостей.</li> <li>4. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</li> </ol>	54
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
<b>Всего часов</b>		<b>288</b>

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная практика реализуется в организациях горнодобывающего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Производственная практика проходит на предприятиях Дальнегорского городского округа на основе договоров - АО «ГМК «Дальполиметалл», ООО «Дальнегорский ГОК»

### **4.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **4.2.1 Основные электронные источники:**

1. Бычков А.В. Основы автоматического управления: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Бычков, А.С. Савватеев, О.М. Бычкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
2. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
3. Колосов О.С. Автоматизация производства: учебник для студентов среднего профессионального образования / О.С. Колосов и др.: под общей ред. О.С. Колосова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
4. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
5. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
6. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.
7. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г. 21
8. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО / Л.И. Селевцов, А.П. Селевцов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.
9. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
10. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 406 с. — ISBN 978- 5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный.

11. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485> — Текст: электронный.
12. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2015г.
13. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
14. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. — Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
15. Колосов О.С. Автоматизация производства: учебник для студентов среднего профессионального образования / О.С. Колосов и др.: под общей ред. О.С. Колосова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
16. Кишуров В. М., Метрология и технические измерения: учебное пособие / В. М. Кишуров, Т. В. Полякова, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — Москва: Русайнс, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-4365-5763-2. — URL: <https://book.ru/book/938060> — Текст: электронный.
17. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.
18. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. — М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
19. Средства измерений: учебник / Медведева Р.В., под ред., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL: <https://book.ru/book/936100> — Текст: электронный.
20. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023г.
21. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
22. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978- 5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный
23. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 частях: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др. — Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.
24. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Ф. Синельников. — Москва: Издательский центр «Академия», 2018г.
25. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов учреждений среднего

профессионального образования / А.Ф. Синельников. – Москва: Издательский центр «Академия», 2023г.

26. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.

27. Бычков А.В. Основы автоматического управления: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Бычков, А.С. Савватеев, О.М. Бычкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

28. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г.

29. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.

30. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студентов СПО / Ю.М. Келим. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.

31. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студентов СПО / В.Н. Пантелеев, В.М. Промин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.

32. 10.Рогов В.А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Рогов, А.Д. Чудаков. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.

33. 11.Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.

34. 12.Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.

35. 13.Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.

36. 14.Средства измерений: учебник / Медведева Р.В., под ред., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL: <https://book.ru/book/936100> — Текст: электронный.

37. 15.Троценко В.В. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендантов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.

38. 16.Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студентов СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.

39. 17.Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

40. 18.Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978-5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/book/936261> — Текст: электронный.

41. 19.Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485> — Текст: электронный

42. Ермолаев В.В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В. Ермолаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.

43. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

Дополнительные источники:

1. Александровская А.Н. Автоматика: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.

2. Соснин О.М. Средства автоматизации и управления: учебник для студентов учреждений высших учебных заведений / О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе. – М.: Издательский центр «Академия».

#### **4.3 Общие требования к организации производственной практики**

Студенты проходят производственную практику в качестве дублёра Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. В период прохождения производственной практики с момента зачисления студентов на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Производственная практика входит в профессиональный цикл обязательной части основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Освоению программы производственной практики предшествует освоение программ ОП и МДК, УП:

ОП.01. Техническая графика

ОП.02. Материаловедение

ОП.03. Допуски, посадки и технические измерения

ОП 04 Основы электротехники и электроники;

ОП 05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ

ОП 06 \*Ключевые компетенции цифровой экономики

МДК.01.01 Средства автоматизации и измерения технологического процесса

МДК.01.02 Монтаж средств автоматизации

МДК.01.03 Система охраны труда и промышленная экология

МДК.02.01Технология пусконаладочных работ

МДК.02.02 Автоматические системы управления технологических процессов

МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

УП 01; УП 02; УП 03.

Практическое обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в колледже организовано в группах совместно с другими обучающимися.

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в соответствии с Положением о практике в КГА ПОУ «ДИТК» на общих основаниях без предоставления специальных рабочих мест.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения учебной практики обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда, содержащиеся в утвержденном приказе Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

Производственная практика по профессии проводится мастерами производственного обучения и/или руководителями практики концентрированно в течение учебного процесса.

Завершается освоение производственной практики в рамках промежуточной аттестации зачетом/дифференцированным зачетом.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

а) реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

б) квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

в) педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствии полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Колледж, реализующий подготовку по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации в период освоения программы производственной практики. Текущий контроль осуществляется совместно руководителем практики от учебного учреждения и руководителем практики от организации.

Руководителем практики от колледжа текущий контроль проводится во время проведения индивидуальных и групповых консультаций в форме устных опросов и наблюдения за выполнением практических (учебно-производственных) работ и индивидуальных заданий, а также при посещении обучающихся на рабочих местах в форме наблюдения за их деятельностью.

Руководителем практики от организации текущий контроль проводится в форме наблюдения за деятельностью студента-практиканта в процессе освоения основных видов профессиональной деятельности на рабочем месте и экспертного оценивания процесса и результатов выполнения учебно-производственных заданий. Результатом текущего контроля является ежедневное оценивание деятельности студента по пятибалльной шкале с занесением оценки в дневник по практике.

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности осуществляется на демонстрационном экзамене.

Демонстрационный экзамен проводится в виде выполнения практического задания по данному виду практической деятельности.

Условием положительной аттестации («вид профессиональной деятельности освоен») на квалификационном экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Показателем освоения компетенций (объектом оценки) является продукт деятельности.

Условием допуска к экзамену является:

- положительная аттестация по МДК (промежуточная аттестация),
- учебной практике (текущая и промежуточная аттестация),
- производственной практике (промежуточная аттестация).

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

### **Контроль и проверка умений**

<b>Результаты обучения (освоенный практический опыт в рамках ВД)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
--	--

<p><u>ВД 1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа;</li> <li>- определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>- проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики;</li> <li>- выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики;</li> <li>- чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:  <i>Руководитель практики от колледжа:</i> - интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося во время посещения студента на рабочем месте и во время консультирования по темам практики - мониторинг выполнения заданий на практику.  <i>Руководитель практики от предприятия:</i> - интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем практики на рабочем месте - экспертное оценивание процесса и результатов выполнения учебно-производственных заданий.  Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, оценивание отчета по практике</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ВД 2. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</u> определение пригодности приборов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе;</li> <li>- определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики и выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:  <i>Руководитель практики от колледжа:</i> - интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося во время посещения студента на рабочем месте и во время консультирования по темам практики - мониторинг выполнения заданий на практику.  <i>Руководитель практики от предприятия:</i> - интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем практики на рабочем месте - экспертное оценивание процесса и результатов выполнения учебно-производственных заданий.</p>

	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, оценивание отчета по практике
<p><u>ВДЗ. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</u></p> <p><input type="checkbox"/> определение пригодности приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе;</p> <p><input type="checkbox"/> определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p><input type="checkbox"/> проведение поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p><input type="checkbox"/> поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p><input type="checkbox"/> разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p><input type="checkbox"/> программирование и параметризация</p> <p><input type="checkbox"/> контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p><i>Руководитель практики от колледжа:</i> - интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося во время посещения студента на рабочем месте и во время консультирования по темам практики - мониторинг выполнения заданий на практику.</p> <p><i>Руководитель практики от предприятия:</i> - интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем практики на рабочем месте - экспертное оценивание процесса и результатов выполнения учебно-производственных заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, оценивание отчета по практике</p>

#### **Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений	Правильность демонстрации умений: читать схемы структур управления автоматическими линиями; передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию; передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники	-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет

<p>ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.</p>	<p>Правильность демонстрации умений: читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; определять последовательность монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; выбирать оптимальную схему монтажа. Точность и технологичность выполнения действий по составлению различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники;</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</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>	<p>Правильность демонстрации умений: читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; определять последовательность монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; выбирать оптимальную схему монтажа. Точность и технологичность выполнения действий по составлению различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники;</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>

<p>ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.</p>	<p>Правильность демонстрации умений: выполнять различные действия для подгонки, притирки деталей. Выполнять поиск и устранение неисправностей в электрических схемах.</p>	<p>Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Правильность демонстрации умений: Чтение схем автоматики различной сложности</p>	<p>Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя нормативно-технических документов.</p>	<p>Правильность демонстрации умений: читать схемы структур управления автоматическими линиями; передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию; передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники</p>	<p>Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Правильность демонстрации умений: применения тестовых программ для проведения пусконаладочных работ; при проведении испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; - Дифференцированный зачет</p>

	<p>оценивать качество результатов собственной деятельности;</p> <p>при диагностировании электронных приборов с помощью тестовых программ и стендов;</p> <p>безопасно работать с приборами, системами автоматизации;</p> <p>оформлять сдаточную документацию</p>	
<p>ПКЗ. 1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования</p>	<p>Правильность демонстрации умений при подборе необходимых приборов и инструментов</p> <p>оценке пригодности приборов и инструментов к использованию</p> <p>подготовке приборов к работе</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике;</p> <p>- Дифференцированный зачет</p>
<p>ПКЗ.2 Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматизации.</p>	<p>Правильность демонстрации умений:</p> <p>Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования.</p> <p>Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматизации.</p> <p>Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматизации.</p> <p>Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации</p> <p>Проводить диагностику контрольно-</p>	<p>-Контроль и оценка деятельности студента на учебной практике;</p> <p>- Дифференцированный зачет</p>

	<p>измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики</p>	
<p>ПК 3.3 Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию</p>	
<p>ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Правильность демонстрации умений: пользоваться средствами измерений, применяемыми при наладке контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); выполнять основные слесарные работы; контролировать линейные размеры универсальным контрольно-измерительным инструментом; производить поверку технических средств измерений по образцовым приборам; работать с поверочной аппаратурой</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих и универсальных компетенций и обеспечивающих их практический

ОПЫТ

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"><li>– Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</li><li>– Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</li><li>– Определение этапов решения задачи.</li><li>– Определение потребности в информации</li><li>– Осуществление эффективного поиска.</li><li>– Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li><li>– Проявление толерантности в рабочем коллективе</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</li></ul>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"><li>– Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li><li>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li></ul>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности.</li><li>– Применяет современную научно профессиональную терминологию.</li><li>– Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</li></ul>

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.</p>	<p>– Наблюдение за ролью обучающихся в группе на учебной практике</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. – Проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. – Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.</p>	<p>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержание необходимого уровня</p>	<p>Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации</p>	<p>– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p>

физической подготовленности.	профессиональной деятельности.	- использование электронных источников в проектной деятельности обучаемых
Ок 09. Пользоваться профессиональной Документацией на Государственном иностранном языках..	Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Ведет общение на профессиональные темы. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	– наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;