

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВЕЛИКОЛУКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
Протокол № 10
от 26 июня 2024

УТВЕРЖДАЮ
зам. директора по УПР
_____ В.А. Стулова
26 июня 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ 18494
СЛЕСАРЬ КИП И А**

Для обучения по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**

г. Великие Луки

2024

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1582 от 09 декабря 2016 года, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44917 от 23 декабря 2016 года) с изменениями и дополнениями от: 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г..

Специальность **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)** входит в состав укрупненной группы специальностей **15.00.00 Машиностроение**

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Псковской области «Великолукский политехнический колледж»
Псковская область, г. Великие Луки

Разработчики:

Черногорцев Игорь Вячеславович, мастер производственного обучения
ГБПОУ ВПК

Стулова Валентина Александровна, зам. директора по УПРГБПОУ ВПК

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля—является частью образовательной программы среднего профессионального образования – подготовки специалистов среднего звена по специальности **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (в промышленности)**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **«Выполнение работ по профессии рабочих 18494 слесарь КИП и А»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Профессиональные компетенции
ПК 5.1	Производить слесарно-сборочные работы.
ПК 5.2	Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 5.3	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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 ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного

	поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

ВД. 5 Выполнение работ по профессиям рабочих 18494 слесарь по КИПиА	ПК.5.1 Производить слесарно-сборочные работы.	Иметь практический опыт выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; выполнения электромонтажных работ ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
	ПК.5.2 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики ПК.5.3 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Уметь выполнять слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам; сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; проводить контроль качества сборки; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; читать чертежи; выполнять пайку различными припоями; лудить; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности читать и составлять схемы соединений средней сложности; осуществлять их монтаж;

	выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов; определять твердость металла тарированными напильниками; выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой; определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявлять неисправности приборов; использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ; устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды; применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;
	Знать: виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ; свойства обрабатываемых материалов; принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин; способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии; способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство; основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах; назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями; виды соединения проводов различных марок пайкой; назначение, методы, используемые материалы при лужении; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений; классификацию, принцип действия измерительных преобразователей; классификацию и назначение чувствительных элементов; структуру средств измерений; государственную систему приборов;

		назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности; оптико-механические средства измерений; пишущие, регистрирующие машины; основные понятия систем автоматического управления и регулирования; основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; основные свойства материалов, применяемых при ремонте; методы и средства контроля качества ремонта и монтажа; виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок; правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками; способы термообработки деталей; методы и средства испытаний; технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов
--	--	---

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации:

Всего 772 часа:

1. Максимальной учебной (теоретической) нагрузки студентов во взаимодействии с преподавателем – **772 часа**, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов - **268 часов**;
- консультации – **8 часов**
- промежуточная аттестация (экзамен) – **6 часов**

2. Практики – **504 часа**:

- учебная – **432 часа**
- производственная – **72 часа**

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Спецификация профессиональных компетенций / междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля

Формируемые компетенции	Действия	Умения	Знания
ПК 5.1 Производить слесарно-сборочные работы	- Организует рабочее место слесаря; -Выбирает необходимый слесарный инструмент; -Выполняет слесарные операции.	-выполняет слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; -использует слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ.	-виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; -технологический процесс слесарной обработки; -рабочий слесарный инструмент и приспособления; -требования безопасности выполнения работ
ПК 5.2 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Читает монтажные схемы; Использует электромонтажные инструменты; Производит монтаж контрольно-измерительных приборов.	выполняет пайку различными припоями; лудит; применяет необходимые материалы, инструмент, оборудование; применяет нормы и правила электробезопасности	основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах
ПК 5.3 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Проводит диагностику контрольно-измерительных приборов; Производит ремонт, сборку и регулировку контрольно-измерительных приборов; Выполняет испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов.	определяет причины и устраняет неисправности приборов средней сложности; проводит испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); осуществляет сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявляет неисправности приборов; использует необходимые инструменты и приспособления при выполнении работ по профессии рабочих 18494 слесарь КИП и А	виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений; классификацию, принцип действия измерительных преобразователей

--	--	--	--

Дескрипторы сформированности общих компетенций

Формируемые компетенции	Действия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачами информационного поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;.	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности. Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта. Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта. Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды). Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент. Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок. Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении. Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности. Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды. Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни. Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности. Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке. Применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов направленности. Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас. Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.
--	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации:

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1-5.3 ОК 1-11	Раздел 1. Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	72	36	6				36	
	Раздел 2 Монтаж контрольно-измерительных приборов и автоматики	296	80	40				210	
	Раздел 3. Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	182	80	20				102	
	Раздел 4 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики	142	58	14				84	
	Промежуточная аттестация	14	-	-					
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Всего:	772	256	80				432 (432)	72

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоение
1	2	3	4
Раздел 1 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ			
МДК.05.01 Технология слесарных и слесарно-сборочных работ			
Тема 1.1. Слесарные работы	Содержание:		
	Тематика теоретических занятий	26	
	1 Введение в курс предмета	1	
	2 Назначение и цели размерной обработки	1	
	3 Плоскостная разметка. Инструменты. Приспособления	2	
	4 Подготовка к разметке. Приемы. Дефекты при разметке. ТБ.	2	
	5 Рубка. Инструменты. Приспособления. Процесс и приемы рубки. ТБ	2	
	6 Правка. Рихтовка. Инструменты. Приспособления. Приемы правки. ТБ.	2	
	7 Гибка. Назначение. Расчет длины заготовки. Гибка труб. ТБ	2	
	8 Резка металла. Резка без снятия стружки. Резка со снятием стружки	2	
	9 Опиливание. Напильники. Классификация. Приемы и виды опилования. ТБ.	2	
	10 Сверление. Назначение Инструменты. Устройство.	2	
	11 Зенкование. Зенкерование. Развертывание. Назначение. Инструменты. Приемы.	2	
	12 Резьба. Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы	2	
	13 Притирка. Доводка Назначение. Инструменты. ТБ.	2	
	14 Технологический процесс и его элементы. Порядок разработки технологического процесса.	2	
	Темы практических занятий	6	
	1 Расчет длины заготовок при гибке металла	2	
	2 Определение по формулам и по справочникам диаметры сверл под нарезание резьбы	2	
	3 Разработка технологического процесса изготовления профильного шаблона	2	
Тема 1.2 Технология сборки	Содержание:		
	Тематика теоретических занятий	4	
	1 Общая технологии сборки: методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку	2	
	2 Дифференцированный зачет	2	
	Консультации	2	
	1 Слесарно-заготовительные работы и их механизация (рубка, резка, гибка и правка)	1	
	2 Слесарно-пригоночные работы и их механизация(опилование, шабрение, притирка)	1	

Учебная практика:			36	
	1	Учебно- производственные и воспитательные задачи курса. Ознакомление обучающихся с мастерской, расстановка их по рабочим местам. Ознакомление с режимом работы, правилами внутреннего распорядка в мастерских.	2	
	2	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Основные опасные и вредные факторы, возникающие при работе в мастерских: электрический ток, падение острых деталей, неисправный инструмент.	2	
	3	Пожарная безопасность. Основные правила и нормы электробезопасности.	6	
	4	Зачёт на первую группу допуска по электробезопасности.	2	
	5	Разметка изоляционного основания из фольгированного гетинакса для печатной платы. Резка основания. Опиливание основания.	6	
	6	Сверление отверстий. Зенковка отверстий. Зенкерование отверстий.	6	
	7	Нарезание резьб для крепления источника питания, крышки с выключателем и переключателем основания	6	
	8	Сборка монтажных проводов и проводников на печатной плате	6	
Консультации			2	
Раздел 2 Монтаж контрольно-измерительных приборов и автоматики				
МДК.05.02 Основы организации работ по монтажу контрольно- измерительных приборов и автоматики				
Тема 2.1. Средства монтажа	Содержание:			
	Тематика теоретических занятий		10	
	1	Оборудование монтажно- заготовительных мастерских. Металло режущее и металлообрабатывающее оборудование. Организация мастерской станочным и вспомогательным оборудованием. Специальный инструмент, механизмы и приспособления	2	
	2	Электрический инструмент, технические характеристики и порядок работы с электрическим инструментом. Пневматический инструмент.	2	
	3	Набор специальных режущих инструментов. Инструмент, приспособления и наборы инструментов для электромонтажных работ	2	
	4	Оборудование и инструмент для сварочных работ. Подъёмно транспортное оборудование и механизмы. Монтажные изделия и детали	2	
	5	Оборудование для монтажного участка. Условия хранения инструментов, электрооборудования и кабельной продукции	2	
	Темы практических занятий		18	
	1	Ознакомление с диагностическим оборудованием для монтажа	2	
	2	Составление схем соединений и принципиальных электрических схем	2	
	3	Выбор и заготовка проводов различных марок в зависимости от видов. Проведение расшивки проводов и жгутирование	2	

	4	Пайка, лужение проводов. Сварка проводов.	2	
	5	Маркировка кабеля и кабельных жил. Проверка работоспособности кабеля.	2	
	6	Установка и монтаж приборов на щитах и пультах	2	
	7	Монтаж кабельных каналов и лотков	2	
	8	Монтаж трубных проводок систем автоматизации; в системах контроля, в системах регулирования	2	
	9	Монтаж электрических проводок систем автоматизации; в системах контроля, системах регулирования	2	
Учебная практика:			78	
	Виды работ:			
	Монтаж пускорегулирующей аппаратуры		24	
	1	Ознакомление обучающихся с инструментом, приборами и приспособлениями для монтажа КИПиА.	6	
	2	Монтаж рубильников, пакетных выключателей, контакторов.	6	
	3	Монтаж автоматических выключателей, плавких предохранителей, кнопочных станций	6	
	4	Монтаж магнитных пускателей, современных типов пускорегулирующей аппаратуры.	6	
	Монтаж измерительных приборов		54	
	1	Монтаж амперметров и вольтметров	6	
	2	Монтаж частотомеров и ваттметров	6	
	3	Монтаж индукционных счётчиков электроэнергии	6	
	4	Монтаж фазометров	6	
	5	Монтаж термоэлектрических приборов	6	
	6	Монтаж детекторных приборов	6	
	7	Монтаж цифровых измерительных приборов	6	
	8	Монтаж омметров	6	
	9	Монтаж измерительных мостов	6	
Тема 2.02 Монтаж средств автоматизации и средств измерения	Содержание:		30	
	1	Подготовка к производству монтажных работ. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ	2	
	2	Способы макетирования схем. Передача объекта в монтаж	2	
	3	Производство монтажа щитов. Производство монтажа пультов	2	
	4	Монтаж трубных проводок на давление свыше 10Мпа. Испытания трубных проводок.	2	
	5	Монтаж электропроводок систем автоматизации. Классификация электрических	2	

		проводок, их назначение. Монтаж электропроводок щитов. Монтаж электропроводок щитов, пультов. Виды соединения проводов		
	6	Подготовка приборов к монтажу. Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.	2	
	7	Монтаж приборов для измерения и регулирования температуры	2	
	8	Монтаж приборов для измерения давления	2	
	9	Монтаж приборов для измерения расхода	2	
	10	Монтаж приборов для измерения и регулирования уровня	2	
	11	Монтаж регулирующих устройств. Монтаж исполнительных устройств.	2	
	12	Монтаж приборов на щитах и пультах. Монтаж регулирующих устройств на щитах и пультах.	2	
	13	Монтаж микропроцессорных устройств. Монтаж систем управления промышленными роботами.	2	
	14	Монтаж реле времени, теплового реле. Монтаж кабельных каналов и лотков.	2	
	15	Чтение монтажных схем и размещение приборов на монтажной панели. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации.	2	
		Темы практических работ:	22	
	1	Монтаж термометров сопротивления (термопар), термопреобразователей сопротивления, пирометров	2	
	2	Монтаж манометров, вакуумметров	2	
	3	Монтаж дифманометров, электроконтактных манометров	2	
	4	Монтаж ротометров, электромагнитных индукционных расходомеров	2	
	5	Монтаж буйковых уровнемеров, пьезометрических и емкостных уровнемеров	2	
	6	Монтаж проточных ГЖХ, газоанализаторов	2	
	7	Монтаж регулирующих и исполнительных устройств	2	
	8	Монтаж приборов регулирующих устройств и аппаратуры управления на щитах и пультах	2	
	9	Монтаж микропроцессорных устройств, технических средств АСУТП	2	
	10	Монтаж релейных установок – реле времени. Монтаж релейных установок - тепловое реле	2	
	11	Оформление нормативной документации для монтажа. Оформление сдаточной документации при монтаже	2	
Учебная практика:			132	
		Виды работ:		
		Монтаж схем подключения КИПиА	6	
	1	Монтаж схемы «Управление двигателем с помощью магнитного контактора».	6	

2	Монтаж схемы «Управление двигателем с помощью нереверсивного магнитного пускателя в режиме «толчѐк» и фиксированном положении».	6	
3	Монтаж схемы «Каскадный пуск двигателя».	6	
4	Монтаж схемы «Автоматический пуск нагрузки»	6	
5	Монтаж схемы «Управление асинхронным двигателем из трёх мест»	6	
6	Монтаж схемы «Одновременный пуск двух двигателей»	6	
7	Монтаж схемы «Пуск двигателя с помощью двух последовательно включѐнных кнопок»	6	
8	Монтаж схемы «Управление двигателем с помощью реверсивного магнитного пускателя, применяя блокировку размыкающими контактами пускателя»	6	
9	Монтаж схемы «Управление двигателем с помощью реверсивного магнитного пускателя, применяя блокировку размыкающими контактами кнопочной станцией»	6	
10	Монтаж схемы «Управления двигателем из двух мест, с помощью реверсивного магнитного пускателя»	6	
11	Монтаж схемы «Тельферного устройства»	6	
12	Монтаж схемы «Управление электродвигателем конвейера с помощью конечного выключателя»	6	
13	Монтаж схемы «Пуск второго двигателя после остановки первого, с помощью конечного выключателя»	6	
14	Монтаж схемы «Реверсирование двигателя при помощи конечного выключателя»	6	
15	Монтаж схемы «Пуск двигателя при помощи универсального переключателя в принудительном режиме»	6	
16	Монтаж схемы «Пуск двигателя с помощью универсального переключателя в фиксированном положении»	6	
17	Монтаж схемы «Реверсирование двигателя в принудительном режиме с помощью универсального переключателя» Монтаж схемы «Реверсирование двигателя в фиксированном положении с помощью универсального переключателя.	6	
18	Монтаж схемы «Измерение мощности, частоты и угла сдвига фаз в цепях трёхфазного переменного тока.	6	
19	Монтаж схемы «Измерение сопротивления по постоянному току.	6	
20	Монтаж схемы «Защита электродвигателя тепловым реле.	6	
21	Монтаж схемы «Измерение мощности в цепях трёхфазного тока и ёмкости конденсатора.	6	
Консультации		2	
Раздел 3 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			

МДК.05.03 Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики				
Тема 3.1 Организация ремонтной службы и системы ППР	Содержание:		10	
	1	Назначение ремонта контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.	2	
	2	Основные варианты структуры и организации ремонтной службы.	2	
	3	Сущность, задачи планово-предупредительного ремонта. Плановые ремонтные операции. Периодичность ремонтных операций. Порядок передачи приборов и средств КИП и А в ремонт и оформление документации.	2	
	4	Подготовка к ремонту. Регулировка приборов и средств КИП и А после ремонта.	2	
	5	Организация рабочего места и требования безопасности труда при ремонте контрольно-измерительных приборов, механизмов и аппаратуры автоматики.	2	
	Темы практических работ:		6	
	1	Выбор приборов и инструментов, используемых при ремонте КИП и А и освоение приемов их использования	1	
	2	Составление и оформление технической документации при передаче приборов и средств КИП и А в ремонт	1	
	3	Чтение и составление схем соединений средней сложности	2	
Тема 3.2 Износ, способы восстановления и упрочнение деталей КИП и А	Содержание:		10	
	1	Долговечность и бесперебойность работы контрольно-измерительных приборов и механизмов КИП и аппаратуры автоматики. Причины аварийных износов. Тепловой и коррозионный износ, влияние воздуха и химических элементов.	4	
	2	Назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.	2	
	3	Сухое и жидкое трение. Смазочные масла и мази. Смазочные устройства.	2	
	4	Основные правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов. Герметизация корпусов и механизмов приборов и аппаратуры автоматики.	2	
	Темы практических работ:		4	
	1	Определение видов износа и типа разрушения различных типовых деталей контрольно-измерительных приборов	1	
	2	Выбор материалов, применяемых при ремонте КИПиА	1	
	3	Восстановление корпусов контрольно-измерительных приборов	21	
Тема 3.3. Ремонт вычислительных, пишущих, регистрирующих машин, весовых устройств и оптико-механических приборов	Содержание:		20	
	1	Основные неисправности механических и электрических вычислительных машин. Правила проверки вычислительных машин после ремонта.	4	
	2	Правила эксплуатации и ремонта весовых устройств. Основные неисправности весов.	4	
	3	Неисправности оптико-механических приборов.	4	
	4	Основные этапы ремонта приборов.	2	
	5	Виды антифрикционных смазок и масел, их назначение при ремонте приборов.	2	

	6	Технология ремонта опτικο-механических приборов, оборудование и приспособления для ремонта. Назначение юстировки приборов.	2	
	7	Организация рабочего места и требования безопасности труда при ремонте и сборке опτικο-механических приборов.	2	
	Темы практических работ:		4	
	1	Демонтаж и сборка вычислительных и пишущих машин	2	
	2	Ремонт трещин корпусов регистрирующих машин	2	
Тема 3.4. Ремонт электроизмерительных, тепло измерительных приборов и устройств элементов автоматики	Содержание:		20	
	1	Средства ремонта. Приборы и аппаратура, используемые при ремонте электроизмерительных, тепло измерительных приборов и устройств элементов автоматики.	2	
	2	Разборка приборов. Ремонт корпусов приборов.	2	
	3	Сборка приборов после ремонта.	2	
	4	Ремонт электроизмерительных приборов.	2	
	5	Ремонт приборов для измерения и регулирования температуры.	2	
	6	Ремонт приборов для измерения давления и разряжения.	2	
	7	Ремонт приборов для измерения уровня газов и жидкостей.	2	
	8	Ремонт приборов для измерения расхода.	2	
	9	Ремонт анализаторов газов и жидкостей. Ремонт устройств элементов автоматики.	4	
Темы практических работ:			8	
	1	Разборка подвижной части амперметра для замены поврежденных деталей (кernов, подпятников, токоподводящих пружин).	2	
	2	Определение неисправностей в электрических цепях приборов с помощью тестера	2	
	3	Проверка градуировки электроизмерительного прибора, путем определения совпадения его показаний с показаниями образцового прибора	2	
	4	Проверка электрических деталей на соответствие заданным параметрам	2	
Консультации			2	
Учебная практика:			102	
	Виды работ:		6	
	1	Сборка, ремонт и настройка схемы «Электромагнитное реле»	6	
	2	Сборка, ремонт и настройка схемы «Управление электродвигателями по заданной программе»	6	
	3	Сборка, ремонт и настройка схемы «Управление электродвигателями при помощи реле времени»	6	
	4	Сборка, ремонт и настройка схемы «Торможение электродвигателя противовключением»	6	
	5	Сборка, ремонт и настройка схемы «Управление нагревательными элементами при помощи датчика реле температуры»	6	

	6	Сборка, ремонт и настройка схемы «Бесконтактные путевые выключатели»	6	
	7	Сборка, ремонт и настройка схемы» Сельсины»	6	
	8	Сборка, ремонт и настройка схемы «Токовая защита»	6	
	9	Сборка, ремонт и настройка схемы «Защита по напряжению»	6	
	10	Сборка, ремонт и настройка схемы «Устройство встроенной температурной защиты»	6	
	11	Сборка, ремонт и настройка схемы «Динамическое торможение асинхронного двигателя»	6	
	12	Сборка, ремонт и настройка схемы «Управление нагрузкой с помощью фоторезистора»	6	
	13	Сборка, ремонт и настройка схемы «Электропривод автоматической линии»	6	
	14	Сборка, ремонт и настройка схемы «Измерение электрической энергии в высоковольтных цепях с помощью трансформатора тока»	6	
	15	Сборка, ремонт и настройка схемы «Измерение электрической энергии в цепях однофазного переменного тока»	6	
	16	Сборка, ремонт и настройка схемы «Измерение электрической энергии в цепях трёхфазного переменного тока»	6	
	17	Сборка, ремонт и настройка схемы «Измерение сопротивления постоянному току»	6	
Раздел 4. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики				
МДК.05.04 Теоретические основы эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики				
Тема 4.01. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Содержание:		26	
	1	Организация службы эксплуатации и обслуживания контрольно- измерительных приборов и систем автоматики.	2	
	2	Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для ТО КИП и систем автоматики	2	
	3	Взаимозаменяемость изделий, сборочных единиц и механизмов. Допуски и посадки, погрешности измерений	2	
	4	Принципы поверки технических средств измерений. Поверочные схемы	2	
	5	Работа с поверочной аппаратурой	2	
	6	Приём и сдача КИП и систем автоматики в эксплуатацию	2	
	7	Требования к персоналу, выполнение работ по ТО.	2	
	8	Техническое обслуживание стрелочных приборов для измерения электрических величин.	2	
	9	Техническое обслуживание электронных и цифровых приборов для измерения электрических величин	2	
	10	Техническое обслуживание схем сигнализации и блокировок.	2	
	11	Техническое обслуживание систем пожаротушения.	2	
	12	Техническое обслуживание сетей передачи информации	2	
	13	Техническое обслуживание пневмо и гидрприводов	2	
	Темы практических работ:		8	

	1	Составление графика технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
	2	Заполнение документации на приём контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в эксплуатацию	2	
	3	Составление инструкций по технике безопасности при обслуживании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
	4	Составление графиков испытаний инструментов, приборов, используемых для технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
Тема 4.2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Содержание:		20	
	1	Организация службы ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	2	
	2	Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для ремонта КИП и систем автоматики	2	
	3	Тестовые программы, принципы работы, способы введения и применения. Коррекция технологических и тестовых программ	2	
	4	Приём и сдача КИП и систем автоматики в ремонт	2	
	5	Причины выхода из строя п/п приборов, способы диагностики п/п приборов	2	
	6	Поиск неисправностей в аналоговых и цифровых схемах	2	
	7	Ремонт электронных и цифровых приборов для измерения электрических величин	2	
	8	Ремонт автоматических приборов выполненных на базе микроконтроллеров	2	
	8	Проверка контрольно-измерительных приборов систем автоматики	2	
	10	Поверка контрольно-измерительных приборов систем автоматики	2	
	Темы практических работ:		6	
	1	Составление графика ППР контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
	2	Заполнение документации на приём в ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
	3	Составление инструкций по технике безопасности при выполнении измерений, ремонтных работах контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
Консультации			2	
Учебная практика:			84	
	1	Техническое обслуживание автоматических выключателей	6	
	2	Техническое обслуживание магнитных пускателей	6	
	3	Техническое обслуживание промежуточных реле	6	
	4	Техническое обслуживание реле времени	6	
	5	Техническое обслуживание герконов	6	

	6	Техническое обслуживание поляризованных реле	6	
	7	Техническое обслуживание шаговых искателей	6	
	8	Техническое обслуживание датчиков реле температуры	6	
	9	Техническое обслуживание бесконтактных выключателей торцевых	6	
	10	Техническое обслуживание бесконтактных выключателей щелевых	6	
	11	Техническое обслуживание сельсинов	6	
	12	Техническое обслуживание фоторезисторов	6	
	13	Техническое обслуживание источников бесперебойного питания	6	
	14	Техническое обслуживание стрелочных приборов для измерения электрических величин	6	
Экзамен			6	
Всего:			772	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
кабинеты Автоматизация производства	Мультимедийный проектор Экран Персональный компьютер лицензионное программное обеспечение
лаборатории	
Оборудование учебной лаборатории	-рабочее место преподавателя; - посадочных мест по количеству обучающихся; -стулья; -доска классная; -стеллаж для моделей и макетов; -шкафы для моделей и макетов;
Приборы и устройства ЗАО «ЗЭТО» ОАО «ВОМЗ» ЗАО «ОЗ» «Микрон» ООО «Велмаш – С»	-датчики -исполнительные механизмы -контактные устройства -осциллограф, мультиметры - Преобразователи Altivar 71, MicroMaster 440, SINAMICS V20, G120C. -ПЛК S7-1200, SIMATIC HMI Панель оператора KTP400 Basic, KTP600 Basic. - Прибор TPM151, прибор TPM138, прибор АТТ-4007, АРРА 39RП, M266F.
Учебные наглядные пособия:	- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине: плакаты и таблицы по изучаемым темам программы
Действующая нормативно- техническая и технологическая документация:	-правила техники безопасности и производственной санитарии; -инструкции по эксплуатации приборов и устройств автоматики
Технические средства обучения: ЗАО «ЗЭТО» ОАО «ВОМЗ» ЗАО «ОЗ» «Микрон» ООО «Велмаш – С»	- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; - мультимедийный проектор с проекционным экраном; - стенд «Основы автоматики»; стенд позволяет изучить основы систем автоматики технологическими объектами на основе релейных и логических элементах, а также интеллектуальном реле; - комплект бесконтактных конечных выключателей; лазерный и ультразвуковой измерители; - комплект учебного оборудования «Средства автоматизации и управления» для изучения промышленных средств автоматизации; - программатор (ноутбук), преобразователь частоты Altivar71 с асинхронным электродвигателем, универсальный программный измеритель-регулятор TPM151, измеритель регулятор универсальный

	восьмиканальный ТРМ138, контроллер для систем управления приточной вентиляцией с водяным калорифером и охлаждением ТРМ133, измерительные клещи АРРА39RII, M266F, релейно-контакторные схемы – асинхронный двигатель; - инструменты и приспособления: пассатижи, длинногубцы, бокорезы, ножницы, отвертки, соединительные провода, инструмент для зачистки проводов; - средства обучения: презентации, справочный материал.
--	--

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 ГОСТ 2.001-93 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения. – Дата введения 1995-01-01. – М.: Разработан Федеральным государственным стандартом Российской Федерации.
- 2 ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов общего назначения. – Дата введения 2012-01-01. – М.: Разработан Федеральным государственным стандартом Российской Федерации.
- 3 Бухалков, М.И. Производственный менеджмент: организация производства: учебник / М.И. Бухалков. – 2-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 395 с.
- 4 Галанов, В.А. Логистика: учебник / В.А. Галанов. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 272 с.
- 5 Лифиц, Н.М. Метрология, стандартизация и сертификация / Н.М. Лифиц. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрай-Издат, 2013. – 350 с.

Дополнительные источники:

- 1 Аверченков, В.И. Автоматизация проектирования технологических процессов: учеб.пособие для вузов / В.И. Аверченков, Ю.М.Казаков. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2011. – 229 с.
- 2 Акулович, Л.М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: учебное пособие / Л.М. Акулович, В.К.Шелег. – М.: ИНФРА-М Изд.Дом, Нов.знание, 2016. – 488 с.
- 3 Кибанов, А.Я. Экономика управления персоналом: учебник / А.Я. Кибанов, Е.А.Митрофанова, И.А.Эсаулова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 427 с.
- 4 Тимирязев, В.А. Метрологическое обеспечение производства в машиностроении: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 259 с

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формируемые компетенции	Умения	Формы и методы контроля
ПК 5.1 Производить слесарно-сборочные работы	-выполняет слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; -использует слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ.	-Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 5.2 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	выполняет пайку различными припоями; лудит; применяет необходимые материалы, инструмент, оборудование; применяет нормы и правила электробезопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 5.3 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	определяет причины и устраняет неисправности приборов средней сложности; проводит испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); осуществляет сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявляет неисправности приборов; использует необходимые инструменты и приспособления при выполнении работ по профессии рабочих 18494 слесарь КИП и А	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Грамотно выбранный способ решения задач профессиональной деятельности. Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Положительные отзывы руководителей практики со стороны предприятия
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач. Осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов. Анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач. Адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	возникновения нестандартных ситуаций Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий. Расчет возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач.	деловых и имитационных игр. Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Нахождение и использование разнообразных источников информации Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Определение степени достоверности и актуальности информации. Извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего массива информации. Упрощение подачи информации для ясности понимания и представления.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы Экспертная оценка выполненной домашней работы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации. Правильная интерпретация интерфейса специализированного программного обеспечения и нахождение контекстной помощи. Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства. Эффективное применение методов средств защиты бухгалтерской информации.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практик. Экспертная оценка процесса защит практических работ решения ситуационных задач.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Положительная оценка вклада членов команды в общеконандную работу. Передача информации, идей и опыта членам команды. Использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр,

в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	необходимо развивать у членов команды для определения персональных задач в общеконандной работе. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связи членам команды. Демонстрация навыков эффективного общения.	групповой работы при выполнении практических работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Грамотная постановка целей. Точное установление критериев успеха оценки деятельности. Гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям. Обеспечение выполнения поставленных задач. Демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива. Демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений. Демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловых имитационных игр групповой работы при выполнении практических работ.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении профессионального модуля. Эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков при освоении модуля. Разработка, регулярный анализ совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы Экспертная оценка выполненной домашней работы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Осознанный выбор учетно-военной специальности, родственной получаемой профессии (для юношей). Решение ситуационных задач, требующих применения профессиональных знаний. Полнота понимания и четкость представления о возможности использования профессиональных знаний во время исполнения воинских обязанностей.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе решения ситуационных задач. Интерпретация результатов анкетирования студентов.