

**Приложение к ОПОП-П
По специальности 13.02.13 Техническая
Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации,
технического обслуживания и ремонта электрического и
электромеханического оборудования (по выбору)**

для специальности среднего профессионального образования
13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования» (по отраслям)

2023г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

Организация-разработчик: ГАПОУ «АПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель изучения профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) – дать обучающимся теоретические знания, практические навыки и умения в области организации деятельности производственного подразделения.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности " Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)" и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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.

1.1.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	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 взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	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 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД2	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– проведения и оформления нарядов;– осуществления контроля технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда и промышленной безопасности– анализа состояния средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря;– контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок;– оперативного контроля рабочих мест и оборудования;– соблюдения должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах;– использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;– разработки комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;– выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий;– составления актов, оказания первой медицинской помощи;– проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;– выявления нарушений при эксплуатации оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников
Уметь	<ul style="list-style-type: none">– контролировать параметры работы электрооборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности;– анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая;– применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности;– оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами;– разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на

	<p>рабочих местах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать вредные и опасные производственные факторы; – анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; – пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; – владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; – идентифицировать опасные производственные факторы; – разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов; – анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности; – контролировать параметры работы электрооборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности; – анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; – применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; – оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами; – разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах; – различать вредные и опасные производственные факторы; – анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; – пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; – владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; – идентифицировать опасные производственные факторы; – разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов; – анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых; – требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности; – требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; – требования правил пожарной безопасности; – требования к средствам пожаротушения; – действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; – содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности; – основные положения трудового права; – требования охраны труда;

	<ul style="list-style-type: none"> – опасные и вредные производственные факторы; – основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; – требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; – методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; – содержание должностной инструкции; – содержание инструкций по охране труда; – требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; – требования Федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; – способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; – организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; – полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; – значение и содержание производственного контроля на предприятии, значение и содержание плана ликвидации аварий.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **776** часов, включая:

практическая подготовка – 264 часа

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **720** часов;

из них практические занятия - 132 часа

самостоятельной работы обучающегося, включая консультации – **34** часа;

учебной практики - 144 часа

производственной практики – 108 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная практика, часов	Производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
	МДК 02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	136	130	50			<i>12(с) + 6(э)</i>
ОК.01 – ОК.09 ПК.2.1 – ПК.2.3	МДК 02.02 Промышленная и электробезопасность	92	80	30			<i>6(с) + 6(э)</i>
	УП. 02 Учебная практика	72					
	ПП.02 Производственная практика						
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6					
	Всего:	336	318	80	72		<i>18(с) + 12(э)</i>

¹Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
		18
	1.	2
	2.	4
	3.	4
	4.	4
	5.	2
	6.	2
		10
	1.	2
	2.	2
		2
		2
		2
1.		18
		12
		92 +64 +2 к.
Тема 2.1 Средства монтажа		34
	1.	2
	2.	2
	3.	2
	4.	2
	5.	2
	6.	2

	7.	2
	8.	2
	9.	2
	10.	2
	11.	2
	12.	2
	13.	2
	14.	2
	15.	2
	16.	2
	17.	2
МДК. 02.02 Промышленная и электробезопасность		80
Тема 1.1. Область применения правил по ОТ при эксплуатации электроустановок	Содержание	4
	Электрический ток. Электробезопасность. Электроустановка. Действующая электроустановка.	1
	Классификация электроперсонала.	1
	Требования к электроустановкам.	2
Тема 1.2. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках	Содержание	4
	Обучение работников, допускаемых к выполнению работ в электроустановках.	
	Дополнительные требования, предъявляемые к электротехническому и электротехнологическому персоналу.	
	Оформление проверки знаний по ОТ. Специальные работы. Допуск к самостоятельной работе.	
Тема 1.3. Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок	Содержание	4
	Оперативные переключения.	
	Группы допуска при обслуживании электроустановок.	
	Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок. Осмотр электроустановок. ВЛ. Типы РУ. Порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок.	
Тема 1.4. Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках.	Содержание	4
	Перечень документов при производстве работ в электроустановках. ТБ при работе в электроустановках под напряжением. ТБ при работе в ОРУ и на ВЛ. Дополнительные требования безопасности при работе в электроустановках.	

Тема 1.5. Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках	Содержание	10
	Организационные мероприятия. Ответственность за безопасное проведение работ. Право выдачи нарядов и распоряжений.	
	Ответственность работника, выдающего разрешение на подготовку рабочих мест. Ответственный руководитель работ. Обязанности и ответственность допускающего, производителя работ, наблюдающего, членов бригады.	
	Численность и состав бригады. Оформление работ нарядом – допуском. Хранение и учет нарядов. Регистрация нарядов. Распоряжение. Порядок оформления и учета	
	.Работы по перечню. Оформление работ по перечню. Работы в электроустановках напряжением до 1000В. Выдача разрешений на подготовку рабочих мест. Надзор за бригадой.	
Изменение состава бригады. Перевод на другое рабочее место. Оформление перерывов и окончания производства работ.		
Тема 1.6. Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения	Содержание	8
	ОТ при выполнении отключений. Вывешивание запрещающих плакатов. Проверка отсутствия напряжения.	
	ОТ при установке заземлений. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов безопасности.	
Тема 1.7. Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала и условия их присвоения	Содержание	2
	Требования к персоналу. I группа и порядок присвоения. Порядок присвоения группы по электробезопасности. Форма удостоверения о проверке знаний правил.	
Тема 1.8. Форма наряда-допуска для работы в электроустановках и указания по его заполнению.	Содержание	4
	Порядок заполнения наряда - допуска	
Тема 1.9. Средства защиты,	Содержание	10
	Классификация средств защиты.	

используемые в электроустановках	Требования к СЗ.	
	Лестницы приставные и стремянки стеклопластиковые.	
	Плакаты и знаки безопасности.	
	Консультации	2
	Тематика практических занятий	30
	1. Практическая работа «Действие электрического тока на организм человека»	2
	2. Практическая работа «Защитное заземление»	2
	3. Практическая работа «Наложение и снятие переносных заземлений»	2
	4. Практическая работа «Определение величины электрического тока, протекающего по телу человека при его прикосновении к токоведущим частям»	4
	5. Практическая работа «Организационные мероприятия. Оформление работы распоряжением, нарядом-допуском, перечнем работ»	4
	6. Практическая работа «Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения»	4
7. Практическая работа «Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации»	4	
8. Практическая работа «Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения»	2	
9. Практическая работа «Заполнение наряда-допуска»	2	
10. Практическая работа «Защитные средства в электроустановках до и выше 1000В (основные и дополнительные)»	2	
11. Практическая работа Правила поведения работников и оказание первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении междисциплинарного курса		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
Самостоятельное изучение правил выполнения схем и технологической документации по ГОСТ.		
1. Работа с учебником.		
2. Работа с конспектом лекций.		
3. Подготовка к практическим работам.		

4. Составление программы обследования объектов автоматизации. 5. Работа в Интернете.	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6
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.	108
Промежуточная аттестация (экзамен)	6
Всего	982

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики" оснащенная лабораторными стендами с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Мастерская "Слесарная" оснащенная Металлообрабатывающее оборудование, верстаки, набор слесарных инструментов, комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

Мастерская "Электромонтажная" оснащенная монтажными столами, паяльными станциями, электромонтажными инструментами, слесарными инструментами, сверлильными станками, верстаками, контрольно-измерительными приборами по направлениям, комплектом для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Печатные издания

1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015.

2. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты/. - М. : Издательский центр "Академия", 2016.

3. Келим, Ю. М.

4. Мурашкина Т.И. (отв. ред.) Метрология. теория измерений. 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017.

5. Шишмарев, В.Ю.

6. Шишмарев, В.Ю. [15](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Средства измерений: учебник для студ. СПО - 6-е изд., испр. - М. : Академия, 2013.</p></div><div data-bbox=)

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.2.1. Контроль и выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение технологического процесса и его контроль на соответствие требованиям правил охраны труда и промышленной безопасности; – контроль параметров работы оборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности; – анализ и применение нормативных документов и инструкций для каждого конкретного случая; – анализ и сопоставление с требованиями нормативных документов должностных и производственных инструкций по охране труда; – анализ локальных документов организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности; – применение требований федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения горных и взрывных работ; соблюдение требований межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности; – применение основных положений трудового права, соблюдение требований охраны труда; применение требований Федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. 	<p>Решение задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на производственной практике</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Оценка выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка выполнения работ на производственной практике.</p> <p>Оценка выполнения работ на производственной практике.</p> <p>Оценка дифференцированных зачетов по МДК, производственной практикам.</p> <p>Оценка квалификационного экзамена по ПМ.</p>
ПК.2.2 Контролировать выполнение требований	– контроль состояния средств пожаротушения согласно табелю	Наблюдение и оценка на

<p>пожарной безопасности и пылегазового режима</p>	<p>противопожарного инвентаря; – контроль сроков проверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V – применение действующих правил и нормативных документов в области пожарной безопасности; – соблюдение требований правил пожарной безопасности; – действие в соответствии с инструкциями в чрезвычайных и аварийных ситуациях; – контроль содержания и организации мероприятий по пожарной безопасности; – применение способов и средств предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; организация, использование методов и средств ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации.</p>	<p>практических занятиях при выполнении работ на производственной практике</p> <p>Решение задач</p>
<p>ПК .2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда</p>	<p>– участие в проведении и оформлении нарядов; – применение оперативного контроля рабочих мест и оборудования; – контроль соблюдения должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах; – контроль использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; – участие в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; – выявление нарушений при эксплуатации электрооборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; – выявление технологических нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;</p>	

	<p>оценка состояния рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах; – определение вредных и опасных производственных факторов; – контроль пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты; – владение методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; – идентификация опасных производственных факторов; – соблюдение основных положений по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; – применение требований охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; – применение методов и средств по оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; – анализ содержания должностной инструкции; анализ содержания инструкций по охране труда; 	
--	---	--

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения</p>

	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи 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.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления

особенностей социального и культурного контекста.		документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	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 (специальности).	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

		деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.
ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.	<u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> способов применения инструментов и приспособлений для различных видов монтажа; назначения и правил 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;	Тестирование Выполнение самостоятельных работ

	<p>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><u>Правильность демонстрации умений:</u> 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;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий</u> по подготовке к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p>	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> 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;</p>	<p>Тестирование Выполнение самостоятельных работ</p>

	<p>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 проводов, их назначение.</p>	
	<p><u>Правильность демонстрации умений:</u> 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.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий</u> по составлению различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической</p>	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> технологии 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;</p>	<p>Тестирование Выполнение самостоятельных работ</p>

безопасности.	<p><u>Правильность демонстрации умений:</u> 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, статов; оценивать качество результатов собственной деятельности; оформлять сдаточную документацию; Безопасно выполнять монтажные работы;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий</u> при монтаже приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>