

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»**

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной

(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

**23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)**

Сыктывкар, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - «Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования»** разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по *специальности/профессии* среднего профессионального образования(далее СПО) **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики(по видам транспорта, за исключением водного)**
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 387

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Нехорошев В.М., преподаватель ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 05Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности / профессии СПО

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики(по видам транспорта, за исключением водного)Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 387

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована

Программа профессионального модуля « **ПМ. 05** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики(по видам транспорта, за исключением водного)**, укрупненная группа 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по профессии 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики(по видам транспорта, за исключением водного), формирования общих (ОК-1 – ОК-11) и профессиональных компетенций (ПК4.1 - ПК4.3).

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить следующий вид профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии рабочего 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Выполнять ремонт простых деталей и узлов электрических аппаратов и машин
ПК 4.2.	Выполнять соединение деталей и узлов различными способами в соответствии с простыми электромонтажными схемами
ПК 4.3.	Выполнять прокладку и сращивание электропроводов и кабелей различными способами, в том числе с установкой соединительных коробок и кабельных муфт

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- прокладки и сращивания электропроводов и кабелей; - установки соединительных муфт, коробок; - монтажа, тестирования и технического обслуживания электропроводки, оборудования, устройств, аппаратов защиты и коммутации, арматуры; - установки и подсоединения оборудования по схеме, согласно инструкциям
-------------------------	---

уметь	- выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов;6 устанавливать кабели непосредственно на поверхность; демонстрировать понимание различных типов систем силового электрооборудования;
знать	- виды электропроводок для промышленных, общественных и жилых зданий; -основы электромонтажных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося– 591 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося– 394 часов;

самостоятельной работы обучающегося– 197 часов;

учебной практики — 144 часов

производственной практики – 144 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих 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 (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			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.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3	МДК 05.01 Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин	591	394	164		197			
ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3	Учебная практика							144	*
ПК.4.1 ПК.4.2	Производственная практика								144

ПК.4.3									
	Всего:								

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 05.01 Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин			394	
Раздел 1 Слесарные работы				
Тема 1.1. Организация труда слесаря	Содержание		4	
	1.	Назначение слесарных работ. Организация рабочего места для выполнения слесарных работ		
	2.	Безопасные условия труда		
Тема 1.2. Подготовительные операции слесарной обработки	Содержание		10	
	1.	Плоскостная разметка.		
	2.	Пространственная разметка		
	3.	Рубка металла		
	4.	Правка металла		
	5.	Гибка металла		
	6.	Резка металла		
	Лабораторные занятия		22	
	1.	Составить план-эскиз классификации рабочих зон		
	2.	Выполнение плоскостной разметки		
	3.	Выполнение пространственной разметки		
	4.	Выполнение рубки металла		
	5.	Выполнение правки листового материала		
	6.	Выполнение правки пруткового материала.		

	7.	Выполнение гибки металла в тисках		
Тема 1.3.Размерная слесарная обработка	Содержание		10	
	1.	Опиливание металла		
	2.	Назначение и выполнение сверления		
	3.	Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий		
	4.	Резьбы: типы основные элементы и профили, применение		
	5.	Способы обработки резьбовых поверхностей		
	Лабораторныезанятия		18	
	8.	Выполнение опиливания плоских поверхностей		
	9.	Выполнение опиливания криволинейных поверхностей		
	10.	Выполнение развертывания отверстий		
	11.	Выполнение зенкерования отверстий		
	12.	Нарезание наружных резьб на отдельных деталях ручным и механизированным инструментом		
	13.	Нарезание внутренних резьб на отдельных деталях ручным и механизированным инструментом		
Тема 1.4. Размерная слесарная обработка	Содержание		6	
	1.	Распиливание и припасовка		
	2.	Шабрение		
	3.	Притирка и доводка	8	
	Лабораторныезанятия			
	14.	Выполнение распиливания и припасовки		
	15.	Выполнение притирочных и доводочных работ		
Тема 1.5. Пригоночные операции слесарной обработки	Содержание		6	
	1.	Сборка соединений с применением крепежных резьбовых деталей		
	2.	Шпоночные соединения и их сборка		
	3.	Шлицевые соединения и их сборка		
	Лабораторныезанятия		16	
	16.	Сборка резьбовых соединений		
	17.	Шпоночные соединения и их сборка. Шлицевые соединения и их сборка		
	18.	Изучение технологии сборки соединительных муфт (с помощью компьютерных технологий).		
19.	Изучение технологии сборки подшипниковых узлов (с помощью			

		компьютерных технологий).		
	20.	Составить перечень инструментов средств защиты при выполнении слесарно-сборочных работ		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.05			72	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите Темы докладов: «Механизированные средства для рубки металла». «Ручные механизированные инструменты для гибки металла». «Ручные механизированные инструменты для резки металла». «Ручные механизированные инструменты для опилования металла». «Типы резьбы, применяемые при сборке, способы и методы нарезания резьбы». Темы рефератов: «Инновационные способы точной обработки поверхностей»				
Учебная практика Виды работ: Введение. Организация рабочего места и требования охраны труда 1. Разметка поверхностей 2. Рубка металла, 3. Правка металла, 4. Гибка металла, 5. Резка металла. 6. Опиливание металла, 7. Сверление, зенкование, развертывание отверстий, 8. Обработка резьбовых поверхностей. 9. Пригоночные операции (припасовка, притирка, доводка), 10. Размерная обработка детали 11. Выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей			72	
Производственная практика: Виды работ: 1. Разметка поверхностей 2. Рубка металла,			72	

3. Правка металла, 4. Гибка металла, 5. Резка металла. 6.Опиливание металла, 7. Сверление, зенкование, развертывание отверстий, 8.Обработка резьбовыхповерхностей. 9. Пригоночные операции(припасовка, притирка, доводка) , 10. Размерная обработка детали 11. Выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей			
Раздел 2 Электромонтажные работы			
Тема 2.1. Такелажные работы	Содержание		26
	1.	Производство погрузочно- разгрузочных работ. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда	
	2.	Стропы и канаты, разновидности, маркировка, допустимые нагрузки.	
	3.	Подъемно -транспортные средства. Устройство и назначение такелажных механизмов	
	Практические занятия		12
	1	Организация рабочего места и требования безопасности при погрузке, разгрузке и перемещении грузов	
	2	Маркировка и предохранительные обозначения на грузах	
	3	Подбор и расчет стальных канатов для стропов	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, ответы на контрольные вопросы, написание рефератов, по темам раздела. Работа сучебной и специальной технической литературой.		15
Тема 2.2 Основы электромонтажных работ	Содержание		48
	1.	Общие сведения об электромонтажных работах	
	2.	Структура управления и организация электромонтажных работ .	
	3.	Техническая документация для ведения электромонтажных работ	
	4.	Организация рабочего места и требования охраны труда	
	5.	Инструмент, приспособления и механизмы, назначение, устройство и правила пользования	
	6.	Виды электропроводок	
	7.	Подготовка трасс электропроводок	
	8.	Правила техники безопасности при работе электромонтажными механизмами и	

		инструментами		
	9.	Выполнение креплений инструментом электрика		
	10.	Электромонтажные изделия		
	11.	Монтаж электропроводки в легковых автомобилях		
	12.	Монтаж электропроводки в грузовых автомобилях		
	Практические занятия		28	
	4	Изучение ручного инструмента общего назначения		
	5	Изучение комплектации поста электромонтажных работнеобходимыми материалами.		
	6	Выполнение работ электрифицированным инструментом		
	7	Установка крепежных деталей		
	8	Составление алгоритма работы при прокладки проводов в легковых автомобилях		
	9	Составление алгоритма работы при прокладки проводов в грузовых автомобилях		
	10	Монтаж электропроводки в легковых автомобилях		
	11	Монтаж электропроводки в грузовых автомобилях		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, ответы на контрольные вопросы, написание рефератов, по темам раздела. Работа сучебной и специальной технической литературой.		35	
Тема 2.3 Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей	Содержание		48	
	1	Конструкция и применение проводов, шнуров, кабелей		
	2	Опрессовка алюминиевых и медных жил установочных проводови кабелей		
	3	Инструменты и приспособления для опрессовки		
	4	Соединение, ответвление и оконцевание жил электросваркой		
	5	Термитная сварка		
	6	Газовая сварка		
	7	Пайка алюминиевых жил		
	8	Пайка медных жил Контроль качества паяных соединений		
	9	Правила техники безопасности при выполнении пайки и сварочных работ		
	10	Основные сведения о кабелях и кабельных линиях		
	11	Правила разделки жил кабелей		
	12	Монтаж соединительной кабельной муфты		
	13	Концевые заделки кабелей		
	Практические занятия		24	
	12	Маркировка проводов и кабелей		
	13	Разделка проводов и кабелей различных марок		
	14	Соединение и ответвление медных жил проводов пропаяннойскруткой		

	15	Ответвления проводов		
	16	Изучение оборудования для электросварки		
	17	Изучение оборудования, применяемого при газовой сварке		
	18	Оконцевание жил опрессовкой трубчатыми наконечниками		
	19	Оконцевание жил кольцевыми кабельными наконечниками		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, ответы на контрольные вопросы, написание рефератов, по темам раздела. Работа с учебной и специальной технической литературой		35	
Раздел 3 Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин				
Тема 3.1 Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов	Содержание		36	
	1	Основные обязанности слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования		
	2	Организационные и технические мероприятия при подготовке рабочего места		
	3	Осмотр и ремонт металлических конструкций щитов и сетчатых ограждений.		
	4	Проверка работы магнитной системы и подвижных частей подтяжка винтовых креплений и регулировка натяжения контактов.		
	5	Ремонт и обслуживание электроустановок		
	6	Мелкий ремонт электрических аппаратов		
	Практические занятия		20	
	20	Монтаж снятого оборудования на электроустановку		
	21	Установка пускорегулирующей аппаратуры согласно схеме соединений.		
	22	Сборка и разборка контакторов, проверка, регулировка		
	23	Осмотр и мелкий ремонт неавтоматических аппаратов		
	24	Заполнение диаграмм пакетных выключателей и УП		
	25	Ремонт автоматических выключателей		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, ответы на контрольные вопросы, написание рефератов, по темам раздела. Работа с учебной и специальной технической литературой		24	
Тема 3.2. Ремонт простых деталей и узлов электрических	Содержание		36	
	1	Материалы, применяемые при ремонте электрооборудования		

машин	2	Меры безопасности при выполнении ремонтных работ		
	3	Проверка работы электродвигателя, осмотр узлов, чистка контактов		
	4	Ремонт коллекторов щеток и контактных колец		
	5	Ремонт корпусов и подшипниковых щитов		
	6	Балансировка роторов и якорей		
	7	Выбор и замена смазки в подшипниках качения и скольжения		
	8	Осмотр и мелкий ремонт трансформаторов		
	Практические занятия			
	26	Измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин	16	
	27	Ремонт щеткодержателей и выводов электродвигателя		
	28	Определение неисправности трансформатора		
	29	Составление алгоритма работы на взятие проб масла из бака. Сроки и порядок замены силикагеля в термосифонах фильтрах.		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, ответы на контрольные вопросы, написание рефератов, по темам раздела. Работа сучебной и специальной технической литературой		18	
Учебная практика Виды работ, 1. Организация рабочего места и требования охраны труда 2. Такелажные работы 3. Электромонтажные работы 4. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей 5. Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов 6. Ремонт простых деталей и узлов электрических машин 7. Дифференцированный зачет			72	
Производственная практика Виды работ: 1. Организация рабочего места и требования охраны труда 2. Такелажные работы 3. Электромонтажные работы 4. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей 5. Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов 6. Ремонт простых деталей и узлов электрических машин 7. Дифференцированный зачет			72	

Экзамен		
---------	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличие кабинета специальной технологии , слесарной, электромонтажной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя; шкафы для учебных пособий;
- медиапроектор;
- интерактивная доска.
- наборы электрических аппаратов,
- измерительные трансформаторы тока и напряжения,
- действующие схемы электрооборудования автомобилей и электрических машин

Оборудование слесарной и электромонтажной мастерской и рабочих мест мастерской:

- электромонтажные стенды;
- комплекты схем управления электрическими двигателями;
- комплекты инструментов электромонтажника;
- учебный комплект электрических машин;
- измерительные средства;
- средства обеспечения электробезопасности.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, демонстрационный комплекс группового пользования, сканер.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную производственную практику. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- электрические и электронные аппараты; трансформаторы; грузоподъемные устройства; - металлообрабатывающие станки;
- сварочные установки; электрические машины;
- измерительные средства

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Москаленко В.В. Справочник электромонтера. - М.: Академия, 2013.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. – М.: Изд. Центр АПО, 2014.
3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. – М.: Академия, 2014.
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Энергосервис. - М., 2014.
5. Покровский Б. С., Скакун В. А. Слесарное дело. – М.: Изд. Центр.академия, 2012.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИ «Академия», 2012.
7. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. – М.: Изд. центр АПО, 2010.
8. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. - М.: академия, 2013.

9. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. - М.: Академия, 2014.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Кокарев А.С. Контроль и испытания электрических машин, аппаратов и приборов. - М., Высшая школа, 2010.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб.пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007.
3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
5. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 30 шт.
6. Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря Учеб. Пособие для НПО – М. Издательский центр «Академия», 2003.
7. Тарифно-квалификационные характеристики. 8. Иевлев В.И., Карягин А.Г., Механизмы и приспособления для электромонтажных работ. Учеб. пособие -«Энергия»,Москва,2009

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин:

«Техническая механика», «Электротехника и электроника» , «Слесарное дело и технические измерения», «Устройство автомобилей»

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» является освоение учебной практики в рамках данного профессионального модуля.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики» и специальности

Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного); опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере с получением дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Выполнять ремонт простых деталей и узлов электрических аппаратов и машин.	- Устраняет неисправности электрооборудования в соответствии с технической документацией и техническим заданием -Соблюдение правил охраны труда, при выполнении ремонтных работ	Экспертная оценка при прохождении производственной практики Текущий контроль в форме тестирования Отчёт по практическим работам, Комплексное практическое задание
ПК 4.2. Выполнять соединение деталей и узлов различными способами в соответствии с простыми электромонтажными схемами	- выполняет слесарную обработку, пригонку и пайку деталей в процессе сборки соблюдает технологический процесс слесарной обработки, правильность применения инструментов и приспособлений - соединяет детали и узлы различными способами в соответствии с простыми электромонтажными схемами. - соблюдение правил охраны труда при выполнении слесарных и электромонтажных работ	Комплексное практическое задание Отчёт по практическим работам, отчёт по практике

ПК 4.3. Выполнять прокладку и сращивание электропроводов и кабелей различными способами, в том числе с установкой соединительных коробок и кабельных муфт	Выполнение электромонтажных работ - в соответствии с выданным заданием, Выполнение монтажа, соблюдение алгоритма сборки, проверка работоспособности -Выполнение прокладки кабеля	Текущий контроль в форме тестирования Комплексное практическое задание Отчёт по практическим работам, отчёт по практике
---	--	---

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
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрирует сформированные личностные и профессиональные качества. Демонстрирует интерес к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Владеет алгоритмом (технологией) организации собственной деятельности; анализирует и выбирает эффективные методы решения профессиональных задач; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Может исследовать, нестандартную ситуацию Планирует и выполняет деятельность по решению нестандартной ситуации (проблемы); Оценивает результат деятельности по решению нестандартной ситуации	

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Грамотно составляет запрос для поиска информации в различных источниках; Анализирует и выбирает значимую информацию; Сохраняет и оформляет информацию, согласно поставленным требованиям, целям, задачам профессионального и личностного развития	
ОК5 Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Принимает участие в сетевых проектах; Владеет и использует пакеты прикладных программ для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Продуктивно осуществляет устную, письменную и групповую деловую коммуникацию в ходе обучения и в профессиональной деятельности; Осуществляется активное взаимодействие с соц. партнерами ситуаций	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

Перечень форм контроля должен быть конкретизирован с учетом специфики обучения попримерной программе профессионального модуля.