

реш № 11/10

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЖЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано
Директор «Автосервис-С»
Дымова Л.П.
(подпись, расшифровка, занимаемая должность)



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Выполнение работ по рабочей профессии
Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования

Ржев 2020 г.

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией
профессиональных
технических дисциплин
Протокол № 1 от
« 1 » 9 2020 г.
Председатель цикловой
комиссии

/В.А. Александрова /

УТВЕРЖДАЮ
Старший методист:

/М.И. Безрученко/
« 1 » 09 2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта для среднего специального образования от 22 апреля 2014 г. № 387 по специальности 23.02.05 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного)».

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ржевский колледж» (ГБПОУ «Ржевский колледж»)

Разработчики:

Безрученко М.И., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ «Ржевский колледж»;

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является элементом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности – **выполнение работ по рабочей профессии слесарь – электрик по ремонту электрооборудования** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК 5.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта электрооборудования

ПК 5.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта

ПК 5.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной переподготовке по профилю основной образовательной программы, повышении квалификации по профилю основной профессиональной образовательной программе, при освоении профессии рабочего – слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно – сборочных и электромонтажных работ;
- проведения работ по сборке и техническому обслуживанию электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

Уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных

классов точности и чистоты;

- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и др.;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования;
- ремонтировать электрооборудование в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные методы ремонта.

Знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно – сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно – сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно – сборочных и электромонтажных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 174 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 498 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 116 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 58 часа;

Учебная практика – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом усвоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности 5.2.5 выполнение работ по рабочей профессии слесарь – электрик по ремонту электрооборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки
ПК 5.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта электрооборудования
ПК 5.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 5.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
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 в 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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных навыков (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования

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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			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	
	МДК.05.01. выполнение слесарных и монтажно – сборочных работ электрооборудования		116	10	-		-			-
ПК 5.1; ПК 5.3	Раздел 1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ		48	4						-
ПК 5.2	Раздел 2. Использование механической обработки для изготовления приспособлений для ремонта электрооборудования		16	-						-
ПК 5.3; ПК 5.4;	Раздел 3. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования		52	6						-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-								-
	Всего:	498	116	10	-	58	-	324		-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь – электрик по ремонту электрооборудования			
МДК. 05.01. Выполнение слесарных и монтажно – сборочных работ транспортного электрооборудования			
Раздел ПМ 1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ			
Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря	Содержание	12	1, 2
	1 Определение рабочего места. Слесарные верстаки: устройство, виды. Слесарные тиски: устройство, типы. Рациональная организация рабочего места слесаря. Инструмент для слесарных работ. Плоскостная и пространственная разметка. Рубка. Правка и гибка. Резка. Опилывание плоскостей. Сверление и зенкерование, развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Распиливание и припасовка. Шабрение и притирка. Клепка и развальцовка. Запрессовка и выпрессовка.		
	Лабораторные работы		
Практические занятия	-		
Тема 1. 2. Допуски и технические измерения	Содержание	6	1, 2, 3
	1 Виды погрешностей. Виды посадок. Обозначение на чертежах полей допусков и посадок. Измерительные инструменты и приборы. Погрешности измерений. Средства измерений линейных размеров. Средства для измерений шероховатости поверхности. Калибры и их основные типы.		
	Лабораторные работы		
Практические занятия	2		
Тема 1.3. Паяние и лужение	Содержание	4	1, 2, 3
	1 Область применения. Инструменты и приспособления. Технология паяния. Правила техники безопасности при пайке. Лужение.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 1.4. Типовые соединения	Содержание	2	1, 2
	1 Область применения. Инструменты и приспособления. Методы сборки.		
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие	-	
Тема 1.5. Электромонтажные материалы и изделия	Содержание	8	2, 3
	1 Изделия для прокладки кабелей и проводов. Изделия для крепления кабелей, проводов и труб. Изделия для электропроводок в трубах. Электроизоляционные материалы. Монтажные и установочные провода, область применения, марки. Стандартные сечения. Силовые кабели: область применения, марки, стандартные сечения. Современные изделия и материалы.		
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие №2 Расшифровать условные обозначения кабеля (провода) с определением области его применения.	2	
Тема 1.6. Электромонтажные работы	Содержание	12	2, 3
	1 Понятие об электромонтажных работах: техническая документация на электромонтажные работы; порядок их организации; механизация и автоматизация процесса выполнения работ. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Соединение и ответвление жил проводов и кабелей: общие сведения о контактах. Опрессовка токоведущих жил различного сечения. Опрессовка однопроволочных и многопроволочных жил различного сечения. Пайка алюминиевых и медных жил. Соединение медных и алюминиевых токоведущих жил.		
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятия	-	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			
Раздел ПМ 2. Использование механической обработки для изготовления приспособлений для ремонта			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
электрооборудования			
Тема 2.1 Общие сведения о механической обработке	<p>Содержание</p> <p>1 Общие принципы управления станками: токарным, фрезерным, шлифовальным, строгальным, заточным. Понятие: операция, переход, проход, режимы резания. Геометрия и элементы резца. Точение: режимы резания, область применения. Сверление: режимы резания, область применения. Нарезание резьбы, обработка фасонных поверхностей.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p>	16	2, 3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			
Раздел ПМ 3. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования			
Тема 3.1 Монтаж и ремонт осветительных электроустановок	<p>Содержание</p> <p>1 Системы и виды освещения. Коммутационные электрические аппараты: назначение, устройство, характеристики, ремонт. Электрические источники света: устройство, принцип действия, характеристики. Схемы включения ламп накаливания. Схемы включения люминесцентных ламп. Современные источники света и их схемы включения. Монтаж и ремонт светильников.</p> <p>Монтаж и ремонт электропроводок: классификация помещений по условиям окружающей среды. Классификация электропроводок. Подготовка трасс электропроводок, разметка. Электропроводки защищенными проводами. Электропроводки в пластмассовых трубах. Безопасные условия труда при наладке и ремонте осветительных электроустановок.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия №3 расчет сечения проводов (кабелей)</p>	14	
Тема 3.2 Ремонт аппаратов защиты	<p>Содержание</p> <p>1 Назначение, устройство и принцип действия защитных аппаратов Выбор предохранителей. Технология монтажа и ремонта защитных аппаратов.</p>	4	1, 2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Количество часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 4 Расчет плавкой вставки предохранителя и выбор типа предохранителя.	2		
Тема 3.3 Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	Содержание 1 Классификация аппаратуры управления и защиты, их технические характеристики. Рубильники, автоматические выключатели: их назначение, характеристики, монтаж и ремонт. Контакторы и магнитные пускатели: их назначение, характеристики, монтаж и ремонт. Трехфазный асинхронный двигатель. Схемы управления электродвигателями.	12	2, 3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
Тема 3.4. Монтаж и ремонт защитного заземления и зануления	Содержание Общие сведения о естественных и искусственных заземлителях. Монтаж наружного контура заземления. Монтаж внутреннего контура заземления. Схемы заземления электрооборудования. Зануление электрооборудования. Схемы зануления. Требования СНиП и ПУЭ.	6		
	Лабораторные работы	-		
Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин	Содержание Виды электрических машин, типы обмоток. Основные неисправности электродвигателей и пути их устранения. Типовая технология ремонта. Технология сборки, контроля и испытаний электрических машин после ремонта. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электрических машин.	10		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом, с оборудованием, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности, правилами поведения при пожаре. 2. Плоскостная разметка: подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении произвольно расположенных взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, под заданным углом. Построение замкнутых контуров. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточки и заправка разметочного инструмента. 3. Правка и гибка металла: правка полосовой и круглой стали на плите. Правка листовой стали. Гибка полосовой стали на ручном прессе. Гибка труб в приспособлениях. 4. Рубка металла: рубка листовой стали по разметочным рискам, по уровню губок тисков. Механизация процесса рубки металла. 5. Резка металла: упражнение в постановке корпуса, в движении слесарной ножовкой. Разрезание угловой стали. Разрезание труб труборезом. Резание листового металла ручными ножницами. Резание металла рычажными ножницами. 6. Опиливание металла: упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при опиливании. Упражнения в движении и балансировке напильника при опиливании плоских поверхностей. Опиливание широких и узких плоских поверхностей. Проверка углов угольников, шаблонов и простым угломером. Опиливание криволинейных поверхностей. Проверка радиусометром и шаблонами. 7. Сверление, зенкование и нарезание резьбы: сверление ручными дрелями. Заправка режущих инструментов сверла. Сверление электродрелями. Развертывание отверстий вручную. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых деталей. 8. Комплексные работы: изготовление различных деталей по чертежам, инструкционно – технологическим картам и образцам. 9. Паяние: подготовка деталей к пайке. ТУ на пайку. Контроль паяных соединений. 10. Склеивание: подготовка деталей к склеиванию. Технологический процесс склеивания. 11. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей: виды контактных соединений. Инструменты и приспособления. Приемы пользования инструментами и приспособлениями. Удаление изоляции на концах проводов различных сечений ножом, клещами и приспособлением для снятия изоляции. Выполнение колечек и пестиков на концах жил однопроволочных и многопроволочных проводов мелких сечений и их лужение. Соединение и ответвление однопроволочных проводов с предварительной скруткой и последующей пайкой. Соединение алюминиевых жил с применением гильз ГА и ГАО опрессовкой. Оконцевание жил проводов и кабелей наконечниками ТА, ТМ, ТАМ. Соединение жил проводов с применением СИЗ. Ознакомление с приемами термитной и газовой сварки алюминиевых жил проводов. Соединение и ответвление жил проводов в соединительных и ответвительных коробках. Присоединение к зажимам приборов и аппаратов. Изолирование мест соединений. 12. Монтаж и техническое обслуживание электропроводок: разметочные работы. Ознакомление с монтажными схемами. Ознакомление с инструментами и приспособлениями при разметочных работах. Приемы разметочных работ по стенам и потолкам. Открытые электропроводки. Крепление деталей опорных конструкций с применением инструмента и приспособлений. Упражнения в заготовке проводов, их применение и крепление. Монтаж электропроводок в стальных и пластмассовых трубах. Крепление труб по строительным основаниям и на опорных конструкциях. Соединение труб с 			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>ответственными коробками между собой. Заземление труб и коробок. Освоение технологии монтажа электропроводок в кабель – каналах. Испытание проводки.</p> <p>13. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: разборка, ремонт и сборка пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей. Маркировка, крепление и прозвонка проводов, входящих в схему пускателя. Нахождение неисправностей в смонтированных схемах магнитного пускателя. Сборка схемы при помощи магнитных пускателей, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов.</p> <p>14. Показ и объяснение схемы и принципа работы светильника с двумя люминесцентными лампами. Ревизия и проверка на исправность деталей, входящих в схему светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов. Монтаж светильников с двумя люминесцентными лампами. монтаж схемы управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при помощи реверсивного магнитного пускателя.</p> <p>15. Выполнение работ на металлообрабатывающих станках: принципы управления станками. Черновое и листовое обтачивание цилиндрических поверхностей. Торцевая обтачка и отрезка заготовок. Вытачивание наружных канавок. Обработка отверстий сверлами, резцами. Нарезание резьбы на металлорежущих станках.</p> <p>16. Комплексные работы.</p>		
Всего			

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:
Учебно – производственных мастерских

- посадочные места по количеству обучающихся (30);
- рабочее место преподавателя (1);
- оборудование слесарного и механического участка мастерских
- Учебная литература- 15 экземпляров
- Инструкционно – технологические карты на выполнение работ в количестве 15 шт.

Технические средства обучения:

- компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.
- принтер.

Реализация программы модуля предполагает итоговую учебную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- автоматизированное рабочее место специалиста;
- программное обеспечение профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Волков О.И, Скляренко В.К. Экономика предприятия: Курс лекций. – М.:ИНФРА – М; 2003

Дополнительная
Интернет-источники:

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также на общепрофессиональных (ОП.00) дисциплин: «Техническая механика», «Инженерная графика», «Материаловедение», «Охрана труда», «Электротехника и электроника»

Реализация программы модуля предполагает учебную практику (по профилю специальности) после изучения всех разделов. Занятия по учебной практике проводятся в учебных кабинетах междисциплинарных курсов.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по рабочей профессии слесарь – электрик по ремонту электрооборудования» является освоение общепрофессиональных дисциплин.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Учебная практика завершается дифференцированным зачётом студентам освоенных общих и профессиональных компетенций.

Результаты прохождения учебной практики по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена как комплексной оценки выполнения студентами зачётных мероприятий по модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования или среднего профессионального по специальности технического направления, соответствующей профилю модуля «Организация работы подразделения организации и управления ею»,

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы,

- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели, мастера производственного обучения междисциплинарных курсов, а также дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессиональных дисциплин

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	Выполнение всех видов слесарных работ в области монтажа и ремонта электрооборудования, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией. Применение безопасных методов ремонта.	
ПК 5.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта электрооборудования		
ПК 5.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта		
ПК 5.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– обоснованность постановки целей, в рамках своей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения обязательной программы на практических занятиях, при выполнении работ

		по производственной практике, активное участие в конкурсах, олимпиадах, тематических ярмарках и т.п.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– Выполнение и применение методов и способов решения профессиональных задач в области монтажа и ремонта электрооборудования – Получение эффективности и качества выполнения;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения обязательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области ремонта электрооборудования	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения обязательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– проектирование эффективного поиска необходимой информации; – нахождение различных источников, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения обязательной программы на практических занятиях в ходе компьютерного тестирования, проведения электронных презентаций при выполнении работ домашних заданий
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Применение различных источников информации, включая электронных и компьютерных систем	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	рациональность планирования и организации деятельности по формированию коммуникабельности при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения обязательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, при выполнении работ по производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– Формирование навыков по самоанализу и коррекции результатов собственной работы	Экспериментальное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– проектирование самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля – своевременность сдачи заданий, отчетов и проч.	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приёмов личной организации при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	нахождение инноваций в области ремонта электрооборудования - соответствие выбранных методов их целям и задачам	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения обязательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных навыков (для юношей)	Эффективное применение полученных профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности (для юношей)	Экспертное наблюдение и оценка применения студентом полученных профессиональных знаний при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий (военно-полевые сборы)

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов усвоения профессионального модуля.