

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№397 от 25 августа 2020 года

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих
(Слесарь по ремонту подвижного состава)

для специальности: 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 7
от «02» июля 2020 г.

Буй, 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

 О.В. Сырцева

Методист техникума

 М.В. Кушнир

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой
комиссии общепрофессиональных
дисциплин

Протокол № 13

от «02» июля 2020 г.

Председатель предметно-
цикловой комиссии

 А.В. Иванова

Составитель: Морозов Н.И.



2

Рабочая программа разработана в соответствии с
Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 388
"Об утверждении федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности
23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного
состава железных дорог» (Зарегистрировано в
Минюсте России 18.06.2014 N 32769)

Преподаватель спецдисциплин ОГБПОУ «Буйский
техникум железнодорожного транспорта
Костромской области»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту подвижного состава

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06 “Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог”** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Техническое обслуживание подвижного состава* (базовой подготовки) и **соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов по эксплуатации подвижного состава железных дорог при наличии среднего (полного) общего образования, а также по профессиям рабочих:

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16885 Помощник машиниста электровоза;

17334 Проводник пассажирского вагона

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания.

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по профессии слесаря по ремонту подвижного состава

уметь:

- изготавливать несложные детали из сортового материала;
- производить прогонку и нарезание резьбы на болтах, гайках, крепежных деталях метчиками и плашками;
- производить зачистка деталей от забоин, заусениц и швов после заварки;

- чистить, промывать и смазывать детали;
- разбирать и собирать узлы и детали соединенные болтами и валиками, подвижной посадкой со шплинтовым креплением, скользящей и тугой посадкой;
- сверлить отверстия ручным и механизированным инструментами;
- притирать детали;
- определять несложные дефекты;
- затачивать простые слесарные инструменты;
- выполнять простые электромонтажные работы;
- сваривать детали горизонтальным швом;

знать:

- основы слесарного дела;
- слесарный инструмента и его назначение;
- ручной и механизированный инструмент, правила использования;
- виды обработки материалов (рубка, резка и опилование);
- назначение, устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- виды соединений деталей и узлов;
- систему допусков и посадок, параметры шероховатости, качества;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего **358** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **105** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **70** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **35** часов;

учебной практики – **144** часов.

производственной практики – **144 ч.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **“Выполнение работ по профессии слесаря по ремонту подвижного состава”**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
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), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),
			Всего, часов	в т.ч. ЛР и ПЗ, часов	в т.ч., КР (КП), часов	Всего, часов	в т.ч., КР (КП), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Выполнение слесарных работ	358	70	30	-	35	-	144	144
	Всего:	358	70	30	-	35	-	288	

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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Выполнение слесарных работ	358	
МДК 04.01.	Слесарное дело	70	
Тема 1.1. Рабочее место слесаря	Содержание	6	2
	1 Характеристика основных видов работ слесаря по ремонту подвижного состава: слесарные, электромонтажные, сварочные, механосборочные, обработка на металлорежущих станках, термическая обработка деталей		
	2 Оснащение, организация, правила содержания рабочего места		
	3 Безопасность труда при выполнении общеслесарных работ		
	4 Слесарно-монтажный инструмент и приспособления. Назначение, конструкция, разновидности: тиски, керн, зубило, молоток, киянка, ножницы, ножовка, напильники, шаберы, сверла, ключи, отвертки, клещи, кусачки, плоскогубцы и пр.. Неисправности инструмента и их внешние признаки.		
	5 Ручной и механизированный инструмент. Основные виды и их назначение. Правила использования. Определение исправности		
	Лабораторные работы	1	3
	1 Определение неисправного слесарного инструмента осмотром		
	Практические занятия	1	
	1 Применение инструмента		
Тема 1.2. Технические измерения	Содержание	8	2
	1 Виды отклонений деталей от формы: непрямолинейность, овальность, огранка, конусность, бочкообразность, седловидность; внешние признаки		
	2 Шероховатость: виды, обозначение на чертежах, измерение		
	3 Квалитеты.		
	4 Посадки. Виды посадок деталей. Допуски на посадки		
	5 Линейный измерительный инструмент: концевые меры длины, линейки и кронциркули – правила измерения линейных, внутренних и наружных диаметров		
	6 Штангенинструмент. Виды: штангенциркуль, штангенглубомер, штангенрейсмас. Конструкция инструмента, правила проведения измерений и отсчета по шкале		
	7 Микрометрический инструмент. Основные виды: гладкий микрометр, глубиномер, нутромер. Конструкция, правила проведения измерений и отсчета по шкале		
	8 Угловые меры, угольники, угломеры		
	9 Индикаторные инструменты. Измерительные головки и способы относительного измерения.		
	10 Калибры-скобы, калибры-пробки, шаблоны, пластинчатые щупы, зубомеры		
	11 Определение исправности и годности измерительных средств по внешним признакам		
	Лабораторные работы	2	3
	1. Определение отклонения детали от формы инструментальными средствами		
	Практические занятия	2	
	1 Измерение штангенинструментом		
	2 Измерения микрометрическими средствами и индикаторными головками		
	3 Использование шаблонов, пробок, калибров, щупов		

	4	Определение исправности и годности измерительных средств по внешним признакам			
Тема 1.3. Технология слесарного дела	Содержание		9	2	
	1	Очистка. Инструмент, приёмы очистки узлов и деталей, сухая и мокрая очистка. Виды и назначение промывающих и смазывающих жидкостей			
	2	Подготовительные операции. Резка, разметка, рубка, правка, гибка. Правила выполнения, инструмент			
	3	Слесарная обработка. Опиливание, обработка отверстий, изготовление резьбы, шабрение, притирка и доводка			
	4	Соединение деталей и узлов. Разъемные соединения: болты, гайки, винты, шпильки, шурупы и пр. Неразъемные соединения: пайка, сварка, клепка, склеивание и т.п. Основные виды, внешние отличия, применение. Посадка и ее виды. Штифты, шпонки, шлицевое соединение. Неисправности монтажных деталей и их выявление осмотром.			
	5	Фиксация резьбовых соединений от раскручивания. Шплинты, контргайка, стопорные планки, проволока, гроверная шайба: места и правила установки			
	6	Слесарно-монтажные работы. Правила и технология выполнения работ: разборка, сборка узлов и деталей, соединенных болтами и валиками, подвижной посадкой со шплинтовым креплением, скользящей и тугой посадкой.			
	Лабораторные работы		1	3	
	1	Сборка и разборка разъемных соединений. Установка фиксирующих устройств. Выявление неисправных монтажных деталей			
	Практические занятия		1		
1	Подбор инструмента для изготовления резьбового соединения				
2	Подбор инструмента для обработки поверхностей с заданными свойствами				
Тема 1.4. Электромонтаж ные работы	Содержание		4	2	
	1	Пайка и лужение. Инструмент, правила выполнения, правила ТБ			
	2	Электромонтажные работы. Правила выполнения разъемных соединений проводов, разделки проводов их укладки, связывания пучков.			
	Практические занятия		8	3	
	1	Разделка проводов и их соединение скруткой, наложение изоляции. Разводка пучка проводов			
	2	Монтаж проводов на клемных рейках			
	3	Разделка проводов и их соединение пайкой			
Тема 1.5. Обработка на металлорежущи х станках	Содержание		9	2	
	1	Виды станков и их назначение			
	2	Токарно-винторезный станок: назначение частей станка, виды приспособлений для обработки, инструмент, виды обработки и способы их выполнения. ТБ при работе на станке			
	3	Фрезерный станок: назначение частей станка, виды приспособлений для обработки, инструмент, виды обработки и способы их выполнения. ТБ при работе на станке			
	4	Заточной (шлифовальный) станок: виды обработки, назначение частей станка, инструмент, виды обработки и способы их выполнения. ТБ при работе на станке			
	Лабораторные работы		2	3	
	1	Исследование конструкции металлообрабатывающего станка			
	Практические занятия		4		
	1	Подготовка рабочего места при работе на заточном (шлифовальном) станке, обработка детали с соблюдением норм ТБ			
	2	Подготовка рабочего места для токарных работ. Установка резца по центрам, закрепление заготовки			
Тема 1.6. Термическая обработка	Содержание		4	2	
	1.	Сварка. Назначение, физическая сущность, виды, оборудование, основные требования к технологии выполнения, ТБ при выполнении			

	2	Закалка, отпуск. Назначение. Основные требования к технологии выполнения, ТБ, оборудование.		
	3	Дифференцированный зачет		
	Лабораторные работы		4	
	1	Выбор оборудования и режимов электрической сварки		
	Практические занятия		4	
	1	Подготовка рабочего места сварщика, проверка оборудования		
	2	Закалка и отпуск детали		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4. (при наличии, указываются задания)			35	
- Изготовление несложных деталей и сортового материала - Прогонка, нарезание резьбы на болтах, гайках, крепежных деталях метчиками и плашками. - Зачистка деталей от забоин, заусениц и после заварки. - Очистка, промывка и смазка деталей. - Разборка и сборка узлов и деталей, соединенных болтами и валиками, подвижной посадкой со шплинтовым креплением, скользящей и тугой посадкой - Сверление отверстий ручным и механизированным инструментами - Притирка деталей - Составление дефектных ведомостей.				
УП 04.	Выполнение работ по профессии 18540 «Слесарь по ремонту подвижного состава железных дорог»		144	
	Слесарные работы		36	
	Вводное занятие, требования ТБ и охраны труда		6	2
	Резка металла ручными ножницами и ручной ножовкой		6	
	Опиливание металла плоской поверхности		6	
	Сверление, зенкерование и зенкование отверстий		6	
	Нарезание внутренней резьбы.		6	
	Нарезание наружной резьбы.		6	
	Электросварочные работы		36	
	Организация рабочего места		6	2
	Тренинг по зажиганию сварочной дуги поддержание ее горения до полного расплавления электрода.		6	
	Наплавка валиков на пластины в нижнем положении		6	
	Подготовка деталей перед сваркой, фиксация, зачистка сварочных швов		6	
	Выполнение стыковых швов в нижнем положении.		6	
	Способы определения дефектов.		6	
	Электромонтажные работы		36	
	Вводное занятие, требования ТБ и охраны труда		6	2
	Организация рабочего места		6	
	Освоение различных способов соединения алюминиевых и медных проводов		6	
	Оконцевание и опрессовка проводов. Лужение проводов, пайка проводов		6	
	Разметка трасс электропроводок, прокладка электропроводок		6	
	Выполнение гнезд, отверстий, борозд с помощью электрифицированного инструмента		6	
	Механообработка		36	
	Вводное занятие, требования ТБ и охраны труда		6	2
	Организация рабочего места		6	
	Измерительный инструмент		6	
	Токарная обработка. Фрезерная обработка		6	
	Обработка металла абразивным инструментом		6	

	Подготовка отчетных документов по учебной практике. Зачёт.	6	
--	---	---	--

ПП.04	144	
Инструктаж и испытания по технике безопасности. Изучение конструкции и компоновки оборудования локомотива.	6	3
Изучение конструкции механической части локомотива. Выявление основных неисправностей, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	6	
Осмотр и ремонт кузова локомотива. Применение универсальных и специальных инструментов при ремонте кузова. Техника безопасности при выполнении ТО и ремонта кузова локомотива.	6	
Осмотр и ремонт рамы тележки. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте.	6	
Изучение конструкции, осмотр и ремонт связей кузова и тележки: шкворневая связь, люлечное подвешивание, боковые опоры, противоотное устройство. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте. Техника безопасности при осмотре и ремонте механического оборудования локомотива.	6	
Изучение конструкции, осмотр, выявление неисправностей и ремонт автосцепного устройства. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте. Разборка и сборка автосцепного устройства. Регулировка и испытание автосцепного устройства.	6	
Изучение конструкции, осмотр, выявление возможных неисправностей и ремонт поглощающих аппаратов локомотива. Разборка и сборка фрикционного аппарата. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте поглощающих аппаратов.	6	
Демонтаж колёсно-моторных блоков. Применение универсальных и специальных инструментов при демонтаже КМБ. Техника безопасности при осмотре и демонтаже КМБ.	6	
Изучение конструкции, осмотр, определение основных неисправностей колёсной пары. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте.	6	
Проведение обыкновенного освидетельствования колёсной пары. Проверка колесной пары методов неразрушающего контроля (дефектоскопия).	6	
Демонтаж буксового узла. Изучение конструкции, осмотр и ревизия. Определение основных неисправностей. Ремонт буксовых поводков. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте буксового узла.	6	
Изучение конструкции, осмотр и ремонт рессорного подвешивания локомотива. Разборка, сборка и регулировка рессорного подвешивания. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте.	6	
Изучение конструкции, осмотр и ремонт гидравлического гасителя колебаний. Разборка и сборка гасителя колебаний. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте. Испытания гасителя после ремонта.	6	

Изучение конструкции, осмотр и ремонт тяговой передачи локомотива. Осмотр и ремонт кожухов зубчатой передачи. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте тяговой передачи.	6	3
Изучение конструкции подвешивания тягового двигателя. Осмотр и ремонт моторно-осевых подшипников, шапок МОП. Применение универсальных и специальных инструментов при осмотре и ремонте.	6	
Изучение системы песко-подачи на локомотиве. Определение основных неисправностей и способов их устранения. Очистка заправочных горловин песочниц, ремонт люков заправочных горловин.	6	
Изучение системы вентиляции локомотива. Определение основных неисправностей и способов их устранения. Регулировка и испытание системы вентиляции.	6	
Изучение конструкции и параметров тягового двигателя. Подготовка ТЭД к разборке, измерение электрических параметров ТЭД, проверка работы якорных подшипников ТЭД.	6	
Изучение конструкции, ремонт и испытания асинхронных машин переменного тока: ремонт мотор-компрессоров, мотор-вентиляторов (АЭ-92-4). Применение универсальных и специальных инструментов при ремонте электрических машин.	6	
Изучение конструкции тягового трансформатора и демонтаж его с локомотива. Техника безопасности при техническом обслуживании трансформаторов.	6	
Изучение конструкции, обнаружение неисправностей и ремонт токоприемника. Применение универсальных и специальных инструментов при ремонте токоприемника.	6	
Изучение конструкции, обнаружение неисправностей главного контроллера ЭКГ-8Ж. Техника безопасности при осмотре и ремонте главного контроллера.	6	
Изучение конструкции, обнаружение неисправностей и ремонт главного воздушного выключателя. Применение универсальных и специальных инструментов при ремонте ГВ.	6	
Выполнение и защита пробных работ на 2-й разряд слесаря по ремонту электроподвижного состава	6	
Итого часов:	358	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной аудитории общего назначения, учебных мастерских: “Слесарные”, “Электромонтажные”, “Механообрабатывающие”, “Электросварочные”.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- Стол и стул преподавателя;
- Парты с посадочными местами по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты;
- электронные обучающие ресурсы (ЭОР);
- видеофильмы;
- справочный материал.

Технические средства обучения в аудитории общего назначения: видеопроектор, ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов и приспособлений;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Электромонтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- ручные паяльники;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки.

3. Механообрабатывающей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки.

4. Электросварочной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочные посты;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Южаков Б.Г. Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электрических установок – М: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2014
- Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

- Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
- Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для НПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 272 с.
- Фоминых В.П., Яковлев А.П. Электросварка – М: Высшая школа, 1978
- ГОСТ 10432-82 Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования
- ГОСТ 17441-84 Соединения контактные электрические. Приемка и методы испытаний
- ГОСТ 28380-89 Соединения непаяные. Часть 1. Соединения накруткой непаяные. Общие требования, методы испытаний и руководство по применению
- Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
- Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

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

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологически- х процессов. ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.	• Демонстрация выбора инструмента в зависимости от решаемой задачи • Использование исправного инструмента • Демонстрация прогонки и нарезания резьбы на болтах, гайках, крепежных деталях метчиками и плашками • Демонстрация изготовления несложных деталей из сортового материала • Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда • Выявление несложных дефектов • Соблюдение технологии выполнения работ.	Наблюдение и оценка результатов выполнения: лабораторных и практических работ, работ на учебной практике в мастерских, контрольных квалификационных работ
	• Демонстрация чистки, промывки и смазки деталей; • Правильность разборки и сборки узлов и деталей, соединенных болтами, валиками, подвижной посадкой со шплинтовым креплением, скользящей и тугой посадкой; • Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда • Демонстрация притирания деталей • Выявление несложных дефектов • Соблюдение технологии выполнения работ.	Наблюдение и оценка результатов выполнения: лабораторных и практических работ, работ на учебной практике в мастерских, контрольных квалификационных работ
	• Демонстрация выбора инструмента в зависимости от решаемой задачи • Демонстрация измерений с использованием линейки • Демонстрация измерений с использованием штангенциркуля • Демонстрация измерений с использованием микрометра • Демонстрация измерений с использованием щупов и шаблонов • Соблюдение технологии выполнения работ.	Наблюдение и оценка результатов выполнения: лабораторных и практических работ, работ на учебной практике в мастерских, контрольных квалификационных работ
	• Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости от заданной работы • Подготовка проводного материала и оборудования к соединению • Выполнение работ с соблюдением норм	Наблюдение и оценка результатов выполнения: лабораторных и практических работ, работ на учебной

	охраны труда • Демонстрация качественного соединения проводов пайкой • Демонстрация качественного соединения проводов скруткой • Демонстрация качественного соединения проводов с помощью колодок и клемных реек • Демонстрация качественного наложения изоляции на проводной материал • Демонстрация сборки простых схем освещения • Правильное формирование жгутов и их обвязка • Выявление несложных дефектов • Соблюдение технологии выполнения работ.	практике в мастерских, контрольных квалификационных работ
	• Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости о заданной работы • Демонстрация высверливания отверстий ручным и механизированным инструментами; • Демонстрация заточки простых слесарных инструментов; • Демонстрация изготовления простых деталей на токарном станке; • Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда • Соблюдение технологии выполнения работ. • Выявление несложных дефектов • Правильная установка приспособлений, фиксирующих резьбовые соединения от раскручивания	Наблюдение и оценка результатов выполнения: лабораторных и практических работ, работ на учебной практике в мастерских, контрольных квалификационных работ
	• Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования • Подготовки деталей к сварке • Выбор тока в зависимости от соединяемых деталей • Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда • Демонстрация качественного выполнения сварного шва • Демонстрация зачистки деталей от забоин, заусениц и швов после заварки • Выявление несложных дефектов • Соблюдение технологии выполнения работ.	Наблюдение и оценка результатов выполнения: лабораторных и практических работ, работ на учебной практике в мастерских, контрольных квалификационных работ

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к изучаемому материалу, заинтересованность в правильности выполняемых действий	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Соответствие выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области реализации технологических процессов требуемым критериям; Обоснованность (правилами техники безопасности) выбора, методов и приемов производства работ; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности находить решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, нести за них ответственность	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация способности проведения поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков оформления технической и отчетной документации в электронном виде	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация способности эффективно взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководителями практики на производстве в ходе обучения.	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрация стремления к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Проявление способности к организации самостоятельных занятий при освоении профессионального модуля.	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Способность к анализу инноваций в области технического обслуживания оборудования электрических подстанций и сетей	<i>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>

Пропиуиероано, проиуиуероано и
заверено печатью В

Всеселенное

и

Директор

Т.А. Чупрова

Т.А. Чупрова

«25

сентября

20 г.

