Департамент образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация
Техник

Белгород 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** примерной основной образовательной программы (разработчик ПООП: **Департамент образования города Москвы Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж железнодорожного и городского транспорта» (ГБПОУ КЖГТ),** 2018 год), и ПС №185 «Слесарь-электрик» УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда
и социальной защиты Российской Федерации от «28» сентября 2020 г № 660н.

Рассмотрено предметно-цикловой комиссией Протокол заседания № 1 от «31» августа 2022 г. Председатель цикловой комиссии _____/О. Н. Гребенкина/	Согласовано Зам. директора по УМР _____/Е. Е. Бакалова/ «31» августа 2022 г.	Утверждаю Зам.директора по УР _____ /Выручаева Н.В./ «31» августа 2022 г.

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2023 г.
Председатель цикловой комиссии
_____/ И. Н. Егорова/

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «____» августа 2024 г.
Председатель цикловой комиссии
_____/ И. Н. Егорова/

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «____» августа 2025 г.
Председатель цикловой комиссии
_____/ И. Н. Егорова/

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Составители:

преподаватели ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Егорова И. Н.
Экспертиза:

(*внутренний рецензент*) ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»: преподаватель, Гребенкина О. Н .
(*внешний рецензент*) ООО «Энергомонтаж 31», директор, Каракчиев М. А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**13**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	**16**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по укрупненным группам профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: «**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (приложение №2 к ФГОС СПО – Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»)** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5.1	Выполнение работ, связанных с обслуживанием и ремонтом электроустановок и электрооборудования, а также сопряженных с ними механизмов
ПК 5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 5.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	– выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений; – опиливания поверхностей и зачистка заусенцев; – разделки проводов и кабелей; – разборки и сборки отдельных узлов оборудования; – выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.
Уметь:	– соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских; – оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; – применять средства пожаротушения; – производить разборку и сборку механических и автоматических устройств; – производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов; – пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ; – паять, сращивать провода, кабели; – производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.
Знать:	– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей; – общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах; – электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники; – правила технической эксплуатации электроустановок потребителей; – межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов – **262**, в том числе:
на освоение МДК, в том числе промежуточную аттестацию – **34**,
на практики, в том числе учебную – **144** и производственную – **72**,
консультации – **2** часа;
самостоятельная работа – **4** часа;
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта;
на квалификационный экзамен – **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа обучающегося	Консультации
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Практики			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1-5.2	МДК 05.01 Технология ремонта электрооборудования	40	34	-	-	ДЗ			4	2
ПК 5.1-5.2	Учебная практика	144					144			
ПК 5.1-5.2	Производственная практика (по профилю специальности)	72						72		
Квалификационный экзамен		6								
Всего:		262	34	-	-	ДЗ	216		4	2

*

2.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
1	**2**		**3**
Раздел 1. ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования			
МДК 05.01. Технология ремонта электрооборудования			**34**
Тема 1. Слесарная обработка деталей и слесарно-сборочные работы	**Содержание**		**14**
	1.	**Оснащение и организация рабочего места слесаря.** Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте. Изучение методов организации и содержания труда на рабочем месте. Правила чтения чертежей средней сложности. Наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря.	
	2.	**Разметка заготовок. Плоскостная разметка.** Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. Прочие разметки. Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке.	
	3.	**Рубка и резка металлов.** Назначение рубки и резки металлов, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества, виды и причины брака. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней. Ножницы, кусачки и их устройство. Станки для	

		резания металла.	
	4.	**Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение.** Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием. Напильники, их типы и назначение. Правила и приемы опиливания. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению. Назначение и область применения шабрения. Точность обработки при шабрении. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей. Выбор шабера. Процесс и виды притирки. Шлифующие материалы. Инструменты и приспособления.	
	5.	**Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий.** Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок. Назначение и область применения зенкерования. Виды зенковок, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание поверхностей.	
	6.	**Нарезание резьбы.** Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Таблица резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению.	
	7.	**Клёпка деталей.** Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки по таблицам. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения.	
Тема 2. Сборка, монтаж, ремонт электрооборудования	**Содержание**		**12**
	1.	**Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по сборке и обслуживанию электрооборудования.** Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях.	
	2.	**Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ.** Типы проводов, их классификация и маркировка. Требования, предъявляемые к подбору монтажных проводов. Прозвонка и маркировка монтажных проводов, нарезка, правка, зачистка и закрепление изоляции, изгибание по форме, оконцевание. Заделка экранированных проводов и высокочастотных кабелей. Подготовка проводов к монтажу.	
	3.	**Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения**	

		электромонтажных соединений. Подготовка проводов к монтажу. Соединение алюминиевых и медных проводов скруткой, внахлест, встык, желобком, косичкой, бандажное соединение. Соединение многожильных проводов скруткой, ответвление, оконцевание в кольцо. Оконцевание проводов, наконечники, клемники и зажимы.	
	4.	**Методы получения электромонтажных соединений.** Технология пайки и лужения. Соединение проводов и металлов с помощью паяльника. Подготовка поверхности к пайке. Изучение методов получения электромонтажных соединений. Выполнение различных электромонтажных соединений с помощью пайки.	
	5.	**Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.** Маркировка проводов и окраска шин. Распайка проводов с гребенок. Зачистка контактов и лепестков. Особенности выполнения электромонтажа печатных плат электронных устройств. Требования к паяльнику, заземлению приборов, времени нагрева выводов элементов.	
	6.	**Выполнение электромонтажных работ.** Пробивка и вырезание отверстий для выполнения монтажных работ. Маркировка проводов и кабелей. Изготовление и крепление проводов, жгутов, кабелей. Сборка электротехнического устройства.	
Тема 3. Технология проверки электрооборудования	**Содержание**		**8**
	1.	**Проверка, профилактические испытания и эксплуатация электродвигателей.** Проверка механической части электродвигателей. Проверка соединения корпуса двигателя с заземляющим устройством. Оформление документации по окончании пусконаладочных работ. Нагрев электрооборудования. Методы и средства измерения температуры нагрева электроустановок и устройств. Контроль болтовых соединений и уход за контактами.	
	2.	**Проверка, профилактические испытания и эксплуатация силовых трансформаторов.** Подготовка трансформаторов к включению, испытания силовых трансформаторов. Проверка вводов и проходных изоляторов трансформаторов. Техническая документация при сдаче силовых трансформаторов в эксплуатацию.	
	3.	**Организация эксплуатации оборудования.** Конструктивное исполнение оборудования. Виды технического обслуживания. Классификация ремонтов оборудования. Классификация помещений с электроустановками.	
	4.	**Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и аппаратов.** Анализ аварийных режимов и отказов оборудования. Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов.	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.05:			**4**

1. Назначение, методы, материалы, используемые при пайке и лужении. Нормы и правила электробезопасности при пайке и лужении. 2. Сушка обмоток электродвигателей. **Примерная тематика домашних заданий** 1. Контрольно-измерительные инструменты. Назначение и сущность измерения. Методы измерения. 2. Опиливание плоской поверхности. Опиливание фигурных отверстий, сложных криволинейных плоскостей. 3. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание поверхностей. 4. Приемы клепки при помощи пневматических и электровибрационных молотков. Клепка на заклепочных станах. 5. Снятие изоляции с проводов, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы. 6. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ. 7. Соединение одножильных и многожильных проводов. 8. Выполнение различных электромонтажных соединений с помощью пайки. 9. Организация монтажа и ремонта электрического и электромеханического оборудования. 10. Разработка электрической и монтажной схемы электротехнического устройства.	
Консультации	**2**
Учебная практика (по профилю специальности) **Виды работ:** 1. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. 2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка. 3. Рубка и резка металлов. 4. Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение. 5. Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий. 6. Нарезание резьбы. 7. Клёпка деталей. 8. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия. 9. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ. 10. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений. 11. Методы получения электромонтажных соединений. 12. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы. 13. Чтение, анализ и синтез электрических схем. 14. Выполнение электромонтажных работ.	**144**

Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ:** 1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство; 2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков; 3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку; 4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки; 5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки; 6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства; 7.Разборка устройства с применением простейших приспособлений; 8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его; 9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта; 10. Сборка устройства; 11. Монтаж снятого устройства на электроустановку; 12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда; 13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке; 14. Подготовка места выполнения работы; 15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы; 16 Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации; 17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию; 18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах; 19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.	**72**
Квалификационный экзамен	**6**
Всего:	**262**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технического регулирования и контроля качества», оснащенного:

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по МДК;
- методическая документация;
- раздаточный материал;
- справочная литература.

Технические средства обучения:

- проектор,
- комплект учебно-методической документации,
- электронные плакаты,
- электронные учебники,
- комплект плакатов,
- интерактивная доска,
- компьютеры,
- оргтехника (принтер, сканер, МФУ),
- внешние накопители информации.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;

- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

Требования к оснащению баз практик:

Реализация программы учебной и производственной практик предполагает наличие учебного кабинета, слесарной и электромонтажной мастерской.

Мастерские (слесарная и электромонтажная) укомплектованы верстаком слесарным с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельными поворотными тисками, сверлильным и заточным станками, набором слесарного и электромонтажного инструмента, приспособлениями для выполнения практических работ, вытяжной и приточной вентиляцией, комплектами бланков технологической документации, конструкционными и конструкционно-технологическими картами, комплектами схем, комплектами учебно-методической документации, учебно-наглядными пособиями, нормативно-справочной литературой, индивидуальным шкафом для одежды.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Покровский Б. С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. С. Покровский. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

2. Сибикин Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.

3. Сибикин Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.

4. Покровский Б. С. Производственное обучение слесарей механосборочных работ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. С. Покровский. – 3-е изд. испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с.

5. Сибикин Ю. Д. Технология электромонтажных работ: Учеб. пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование).

6. Ткачева Г. В., Пожиленков А. М., Лунькин А. Н. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Слесарь-электрик: Основы профессиональной деятельности - М.: Издательство ВЛАДОС, 2018. – 303 с.: ил.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. https://cyberleninka.ru/ научная электронная библиотека «киберленинка».

2. http://fcior.edu.ru/ Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

3. https://elibrary.ru/defaultx.asp научная электронная библиотека.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сибикин Ю. Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.

2. Сибикин Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учеб. пособие для проф. учеб. заведений / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – М.: «Высшая школа», 2003. – 426 с.: ил.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Раздел модуля 1. МДК 05.01 Технология ремонта электрооборудования		
ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	**Умения:** – соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской; – пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ; – паять, сращивать провода, кабели; – производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, во время прохождения производственной практики
	Знания: – приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей; – общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, во время прохождения производственной практики
ПК 5.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	**Умения:** – соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской; – оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; – применять средства пожаротушения; – производить разборку и сборку механических и автоматических устройств; – производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, во время прохождения производственной практики
	Знания: – электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, во время

	– правила технической эксплуатации электроустановок потребителей; – межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.	прохождения производственной практики

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 01	**Умения:** - демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Знания: знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.	
ОК 02	**Умения:** - способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; - умение оценивать практическую	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	значимость результатов поиска; - верное выполнение оформления результатов поиска информации.	
	Знания: - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	
ОК 03	**Умения:** - умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Знания: - знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности.	
ОК 04	**Умения:** - способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; - умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Знания: - знание требований к управлению персоналом; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг.	
ОК 05	**Умения:** - демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; - способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Знания: знание особенности социального и	

	культурного контекста.	
ОК 06	**Знания:** - знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07	**Умения:** - умение соблюдать нормы экологической безопасности; - способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Знания: - знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	
ОК 08	**Умения:** - умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Знания: - демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	
ОК 09	**Умения:** - способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - умение использовать современное программное обеспечение; - способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Знания: - знание современных средств и устройств информатизации.	

ОК 10	**Умения:** - способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11	**Умения:** - демонстрация знаний финансовых инструментов; - умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; - способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Рецензия

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанную Егоровой И. Н. преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) примерной основной образовательной программы (разработчик ПООП: Департамент образования города Москвы Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж железнодорожного и городского транспорта» (ГБПОУ КЖГТ), 2018 год), и ПС №185 «Слесарь-электрик» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» сентября 2020 г № 660н.

Рабочая программа профессионального модуля включает разделы:

- характеристика рабочей программы профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля включает в себя цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля, основной вид деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, знания, умения и соответствующий им практический опыт, рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.

В структуру и содержание профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования входят МДК 05.01 Технология ремонта электрооборудования, учебная и производственная практика (по профилю специальности). Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен. Программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования включает в себя тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю, отражающее содержание учебного материала, тематику занятий по учебной и производственной практикам, самостоятельную работу обучающихся.

Условия реализации программы профессионального модуля включают в себя перечень необходимых помещений, оборудования и технических средств обучения, необходимых для реализации профессионального модуля, а также перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля включает в себя критерии и методы оценки сформированности общих и профессиональных компетенций.

Таким образом, рабочая программа профессионального модуля полностью соответствует ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и профессиональному стандарту №185 «Слесарь-электрик» и может быть использована в учебном процессе.

Преподаватель _____ Гребенкина О. Н.

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» «31» августа 2022 г.

Рецензия

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанную Егоровой И. Н. преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) примерной основной образовательной программы (разработчик ПООП: Департамент образования города Москвы Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж железнодорожного и городского транспорта» (ГБПОУ КЖГТ), 2018 год), и ПС №185 «Слесарь-электрик» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» сентября 2020 г № 660н.

Пояснительная записка рабочей программы формирует цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля, основной вид деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, знания, умения и соответствующий им практический опыт, рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.

В структуру и содержание профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования входят МДК 05.01 Технология ремонта электрооборудования, учебная и производственная практика (по профилю специальности). Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен. Программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования включает в себя тематический план и содержание обучения по

профессиональному модулю, отражающее содержание учебного материала, тематику занятий по учебной и производственной практикам, самостоятельную работу обучающихся.

Условия реализации программы профессионального модуля включают в себя перечень необходимых помещений, оборудования и технических средств обучения, необходимых для реализации профессионального модуля, а также перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля включает в себя критерии и методы оценки сформированности общих и профессиональных компетенций.

Таким образом, рабочая программа профессионального модуля полностью соответствует ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и профессиональному стандарту №185 «Слесарь-электрик» и может быть использована в учебном процессе.

Директор ООО «Энергомонтаж 31» _____ М.А. Каракчиев

«31» _____августа____ 2022 г.