

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**«ПМ.04 Освоение профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту  
электрооборудования»**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Освоение профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций  |
|-------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций   |
|--------|--|
| ВД 4   | Освоение профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования  |
| ПК4.1. | Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования |
| ПК 4.2 | Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В                                 |
| ПК 4.3 | Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В                |
| ПК 4.4 | Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования                      |

### 1.1.4. Результаты освоения профессиональных компетенций

| Результаты освоения |          |   |
|---------------------|----------|---|
| Владеть навыками    | Н 4.1.01 | Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки |
|                     | Н 4.1.02 | Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок                                     |
|                     | Н 4.1.03 | Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок               |
|                     | Н 4.1.04 | Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе                                 |
|                     | Н 4.1.05 | Обслуживание цеховых осветительных электроустановок   |
|                     | Н 4.1.06 | Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок  |
|                     | Н 4.1.07 | Ремонт и замена электропроводки в цехе  |
|                     | Н 4.1.08 | Прокладка электропроводки в цехе  |
|                     | Н 4.1.09 | Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха  |

|          |   |
|----------|---|
| Н 4.1.10 | Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха   |
| Н 4.2.01 | Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В     |
| Н 4.2.02 | Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В  |
| Н 4.2.03 | Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В |
| Н 4.2.04 | Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В                                   |
| Н 4.2.05 | Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В                                       |
| Н 4.2.06 | Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В                     |
| Н 4.2.07 | Ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В  |
| Н 4.2.08 | Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В                                   |
| Н 4.2.09 | Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования                  |
| Н 4.3.01 | Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В                  |
| Н 4.3.02 | Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей  |
| Н 4.3.03 | Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей     |
| Н 4.3.04 | Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В   |
| Н 4.3.05 | Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов   |

|       |           |  |
|-------|-----------|--|
|       | Н 4.3.06  | Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В  |
|       | Н 4.4..01 | Изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования |
|       | Н 4.4..02 | Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования          |
|       | Н 4.4..03 | Выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования   |
|       | Н 4.4..04 | Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования   |
|       | Н 4.4..05 | Сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования   |
|       | Н 4.4..06 | Сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования   |
|       | Н 4.4..07 | Изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования  |
| Уметь | Уо 01.01  | распознавать задачу и/или проблему<br>в профессиональном и/или социальном контексте  |
|       | Уо 01.02  | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части  |
|       | Уо 01.03  | определять этапы решения задачи;   |
|       | Уо 01.04  | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы   |
|       | Уо 01.05  | составлять план действия   |
|       | Уо 01.06  | определять необходимые ресурсы   |
|       | Уо 01.07  | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  |
|       | Уо 02.01  | определять задачи для поиска информации  |
|       | Уо 02.02  | определять необходимые источники информации  |
|       | Уо 02.03  | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  |

|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач   |
|  | Уо 02.07 | использовать современное программное обеспечение   |
|  | Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования   |
|  | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды   |
|  | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |
|  | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
|  | Уо 06.01 | описывать значимость своей специальности   |
|  | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности   |
|  | Уо 08.02 | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности   |
|  | Уо 09.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|  | Уо 09.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы   |
|  | Уо 09.03 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  |
|  | Уо 09.04 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  |
|  | Уо 09.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  |
|  | У 4.1.01 | Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования                             |
|  | У 4.1.02 | Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ  |

|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | У 4.1.03 | Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам   |
|  | У 4.1.04 | Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией                                 |
|  | У 4.1.05 | Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения   |
|  | У 4.1.06 | Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов  |
|  | У 4.1.07 | Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования                           |
|  | У 4.1.08 | Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки  |
|  | У 4.1.09 | Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования  |
|  | У 4.1.10 | Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании |
|  | У 4.1.11 | Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования  |
|  | У 4.2.01 | Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В  |
|  | У 4.2.02 | Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании                                    |
|  | У 4.2.03 | Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании  |
|  | У 4.2.04 | Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В   |
|  | У 4.2.05 | Заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В  |

|          |  |
|----------|--|
| У 4.2.06 | Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В   |
| У 4.2.07 | Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В  |
| У 4.2.08 | Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В  |
| У 4.2.09 | Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В  |
| У 4.2.10 | Ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В  |
| У 4.2.11 | Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования   |
| У 4.3.01 | Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В   |
| У 4.3.02 | Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В |
| У 4.3.03 | Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В                             |
| У 4.3.04 | Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В   |
| У 4.3.05 | Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В   |
| У 4.3.06 | Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов   |
| У 4.3.07 | Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов   |
| У 4.3.08 | Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В   |
| У 4.3.09 | Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт   |



|          |   |
|----------|---|
| У 4.3.10 | Производить ремонт токособирающей системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт                               |
| У 4.3.11 | Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт             |
| У 4.3.12 | Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей   |
| У 4.4.01 | Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования |
| У 4.4.02 | Выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования                         |
| У 4.4.03 | Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования                    |
| У 4.4.04 | Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования            |
| У 4.4.05 | Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования                                |
| У 4.4.06 | Собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки                                |
| У 4.4.07 | Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки                                     |
| У 4.4.08 | Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой                   |
| У 4.4.09 | Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования   |
| У 4.4.10 | Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой   |
| У 4.4.11 | Изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования            |
| У 4.4.12 | Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования                                      |
| У 4.4.13 | Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования                              |
| У 4.4.14 | Размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового                            |

|       |          |   |
|-------|----------|---|
|       |          | электрооборудования   |
|       | У 4.4.15 | Подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования  |
| Знать | Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить   |
|       | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;                          |
|       | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах   |
|       | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач   |
|       | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности   |
|       | Зо 02.02 | приемы структурирования информации  |
|       | Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология   |
|       | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования   |
|       | Зо 03.06 | порядок выстраивания презентации  |
|       | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений   |
|       | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по профессии   |
|       | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  |
|       | Зо 09.05 | правила чтения текстов профессиональной направленности  |
|       | З 4.1.01 | Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок   |
|       | З 4.1.02 | Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок |
|       | З 4.1.03 | Устройство осветительных электроустановок   |
|       | З 4.1.04 | Основные элементы осветительных электроустановок  |
|       | З 4.1.05 | Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий   |

|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | 3 4.1.06 | Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью   |
|  | 3 4.1.07 | Основы конструкции и принципы работы электрических источников света  |
|  | 3 4.1.08 | Типы современных светильников, их устройство и области применения  |
|  | 3 4.1.09 | Методики расчета электрического освещения  |
|  | 3 4.1.10 | Электрические схемы питания осветительных установок  |
|  | 3 4.1.11 | Виды распределительных устройств осветительных установок   |
|  | 3 4.1.12 | Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок  |
|  | 3 4.1.13 | Общие сведения об устройстве электропроводок   |
|  | 3 4.1.14 | Виды электропроводок, конструкции и марки проводов   |
|  | 3 4.1.15 | Способы установки и крепления электропроводки  |
|  | 3 4.1.16 | Правила работы с мегомметром   |
|  | 3 4.1.17 | Устройство системы заземления и зануления  |
|  | 3 4.1.18 | Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ   |
|  | 3 4.1.19 | Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности  |
|  | 3 4.2.01 | Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В   |
|  | 3 4.2.02 | Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В |
|  | 3 4.2.03 | Классификация электрических аппаратов  |
|  | 3 4.2.04 | Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов   |
|  | 3 4.2.05 | Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок  |

|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | 3 4.2.06 | Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры   |
|  | 3 4.2.07 | Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры   |
|  | 3 4.2.08 | Устройство контакторов и магнитных пускателей   |
|  | 3 4.2.09 | Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей   |
|  | 3 4.2.10 | Устройство и основные неисправности реостатов   |
|  | 3 4.2.11 | Конструкция распределительных устройств   |
|  | 3 4.2.12 | Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В |
|  | 3 4.2.13 | Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности   |
|  | 3 4.3.01 | Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов                    |
|  | 3 4.3.02 | Назначение и устройство силовых трансформаторов   |
|  | 3 4.3.03 | Виды повреждений сухих силовых трансформаторов  |
|  | 3 4.3.04 | Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов   |
|  | 3 4.3.05 | Конструкция сварочных трансформаторов   |
|  | 3 4.3.06 | Характерные неисправности сварочных трансформаторов   |
|  | 3 4.3.07 | Порядок осмотра сварочных трансформаторов   |
|  | 3 4.3.08 | Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт   |
|  | 3 4.3.09 | Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт  |
|  | 3 4.3.10 | Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт  |
|  | 3 4.3.11 | Устройство токособирающей системы электродвигателя мощностью до 10 кВт  |
|  | 3 4.3.12 | Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт   |

|          |   |
|----------|---|
| 3 4.3.13 | Виды и правила использования станков для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт                          |
| 3 4.3.14 | Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей |
| 3 4.3.15 | Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности                                     |
| 3 4.4.01 | Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ   |
| 3 4.4.02 | Требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов  |
| 3 4.4.03 | Грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования                                      |
| 3 4.4.04 | Характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов   |
| 3 4.4.05 | Виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений   |
| 3 4.4.06 | Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки                                   |
| 3 4.4.07 | Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки  |
| 3 4.4.08 | Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки                     |
| 3 4.4.09 | Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления                                     |
| 3 4.4.10 | Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали  |
| 3 4.4.11 | Электротехнические материалы и их применение  |
| 3 4.4.12 | Электроизоляционные материалы   |
| 3 4.4.13 | Правила строповки и перемещения грузов  |
| 3 4.4.14 | Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана   |

|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | 3 4.4.15 | Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ |
|  | 3 4.4.16 | Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности                             |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **388**

в том числе в форме практической подготовки - 298 часов

Из них на освоение МДК - 100 часов

в том числе самостоятельная работа - 0 часов

практики, в том числе учебная -216 часов

производственная-- 36 часов

Промежуточная аттестация--36 часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций  | Наименования разделов профессионального модуля  | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |  |                        |                          |          |                  |
|--|---|-------------|---|--|--|------------------------|--------------------------|----------|------------------|
|  |   |             |   | Обучение по МДК                          |  |                        |                          | Практики |                  |
|  |   |             |   | Всего                                    | В том числе                            |                        |                          |          |                  |
|  |   |             |   |  | Лабораторных. и практически х. занятий | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная  | Производственная |
| 1  | 2   | 3           | 4                                       | 5  | 6                                      | 7                      | 8                        | 9        | 10               |
| ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4<br><br>ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09 | Раздел 1 Технология выполнения работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования | 100         | 46                                      | 100                                      | 46                                     |                        |                          |          |                  |
|  | Учебная практика  | 216         | 216                                     |  |  |                        |                          | 216      |                  |
|  | Производственная практика   | 36          | 36                                      |  |  |                        |                          |          | 36               |
|  | Промежуточная аттестация  | 36          |   |  |  |                        |                          |          |                  |
|  | Всего:  | 388         | 298                                     | 100                                      |  |                        |                          | 36       | 216              |

