

## **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего « Слесарь-  
электрик по ремонту электрооборудования»

## Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке
3. Оценка освоения профессионального модуля
  - Форма и методы оценивания
  - Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля
4. Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля по профессиональному модулю
5. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по профессиональному модулю
6. Литература

## Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должны приобрести ОК и ПК по основным видам профессиональной деятельности в организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– использования основных измерительных приборов.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>– заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>– производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</li> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>– классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления;</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические</li> </ul>

	<p>характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>– действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>– правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> <li>– пути и средства повышения долговечности оборудования;</li> <li>– технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</li> </ul>
--	---

#### Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.6	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.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности профессиональных компетенций</b>
Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	ПК 4.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	ПК 4.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
В том числе:	
Теоретические занятия	<b>32</b>
Практические занятия	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
<b>Учебной практики (всего)</b>	<b>36</b>
дифференцированный зачет	
<b>Производственная практика д/з</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена,</i>	

## **1. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке**

Промежуточный контроль-зачет по учебной практике

-МДК 04.01

Промежуточный контроль-дифференцированный зачет по производственной практике

-МДК 04.01

Промежуточная аттестация–экзамен ПМ.04

## 2. Оценка освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Ремонт и обслуживание электрооборудования	Самостоятельно выполнять ремонт и обслуживание электрооборудования с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Выполнение практических работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом.
ПК 4.2 Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	Самостоятельно осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	Выполнение практик работ и экспертное наблюдение за этим процессом:
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность оценивать эффективность качества выполнения профессиональных задач;</li> <li>– способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</li> <li>– знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность определять необходимые источники информации;</li> <li>– умение правильно планировать процесс поиска;</li> <li>– умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li> <li>– умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– верное выполнение оформления</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<p>результатов поиска информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность использования приемов поиска и структурирования информации.</li> </ul>	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>– знание требований к управлению персоналом;</li> <li>– умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</li> <li>– знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</li> </ul>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>– способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</li> <li>– умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>– знание особенности социального и культурного контекста;</li> </ul>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> </ul>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
--	--	--

ценностей.		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность работать с нормативно-правовой документацией;</li> <li>– демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

## Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

### Перечень рефератов(докладов),электронных учебных презентаций,учебных проектов:

1. Выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
2. Выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования.
3. Выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимых инструментов и приспособлений
4. Отпиливания поверхностей и зачистка заусенцев.
5. Разделка проводов и кабелей
6. Разделка проводов
7. Разделка кабелей
8. Разборка и сборки отдельных узлов оборудования
9. Разборка отдельных узлов оборудования
10. Сборка отдельных узлов оборудования
11. Выбор инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
12. Выбор инструмента, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
13. Выбор инструмента, приспособления для выполнения комплексных электромонтажных работ

### Перечень вопросов для проведения устного контроля знаний по профессиональному модулю ПМ.04

1. Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения.
2. Рабочие места и их оборудование
3. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места
4. Правила внутреннего трудового распорядка.
5. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах.
6. Расчетная оценка освещенности объектов и помещений.
7. Правила пользования противопожарным инвентарем.
8. Мероприятия по предупреждению травматизма
9. Выполнение работ по ремонту силовых и осветительных электропроводок
10. Выполнение работ по монтажу кабельных линий электропередач
11. Выполнение работ по техническому обслуживанию кабельных линий электропередач
12. Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока.
13. Принцип работы типовых электрических устройств.
14. Электрические устройства.
15. Система защитного отключения. Аппараты защиты.
16. Контрольно-измерительные инструменты
17. Назначение и сущность измерения.
18. Методы измерения
19. Правила организации рабочего места
20. Назначение рубки металлов. Заточка инструмента
21. Оборудование, инструмент и приспособления.
22. Приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей.
23. Общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах
24. Контроль качества. Виды и причины брака
25. Правила безопасности труда при рубке металла

# **1. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по профессиональному модулю**

## **Вопросы к зачету по учебной практике по МДК04.01 Технология выполнения работ по профессии электрооборудования**

1. Выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
2. Отпиливания поверхностей и зачистка заусенцев.
3. Разделка проводов и кабелей
4. Разделка проводов
5. Разделка кабелей
6. Разборка и сборки отдельных узлов оборудования
7. Разборка отдельных узлов оборудования
8. Сборка отдельных узлов оборудования
9. Выбор инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
10. Выбор инструмента, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
11. Выбор инструмента, приспособления для выполнения электромонтажных работ
12. Выполнение работ по монтажу силовых электропроводок
13. Выполнение работ по монтажу осветительных электропроводок
14. Выполнение работ по ремонту осветительных установок
15. Выполнение работ по обслуживанию осветительных установок
16. Выполнение работ по монтажу силовых и осветительных электропроводок
17. Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач
18. Выполнение работ по техническому обслуживанию силовых и осветительных электропроводок

**Вопросы к дифференцированному зачету по производственной  
практике по  
МДК04.01 Технология выполнения работ по профессии Слесарь-  
электрик по ремонту электрооборудования**

1. Выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
2. Отпиливания поверхностей и зачистка заусенцев.
3. Разделка проводов и кабелей
4. Разделка проводов
5. Разделка кабелей
6. Разборка и сборки отдельных узлов оборудования
7. Разборка отдельных узлов оборудования
8. Сборка отдельных узлов оборудования
9. Выбор инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
10. Выбор инструмента, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
11. Выбор инструмента, приспособления для выполнения электромонтажных работ
12. Выполнение работ по монтажу силовых электропроводок



