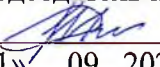
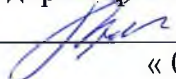


Согласовано  
Председатель метод.комиссии  
 Долгова Н.Е.  
« 01 » \_ 09 \_ 2021 г

Утверждаю  
Зам. директора по учебной работе  
 Е.Д. Васюкова  
« 01 » \_ 09 \_ 2021 г.

## Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки результатов освоения производственной практики ПП.03

### I Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

#### 1 Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов (КИМ) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики по ПП.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования, программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### 2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по производственной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 3.1

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
ПК3. 3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования

КИМ позволяет оценить приобретенный на практике

### **практический опыт**

выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций:

- осветительных электроустановок;
- кабельных линий;
- воздушных линий;
- пускорегулирующей аппаратуры;
- трансформаторов и трансформаторных подстанций;
- электрических машин;
- распределительных устройств

### **3 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 и рабочей программой учебной и производственной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе профессионального модуля и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики),
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики),
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике по практике),
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для выполнения практической работы, в соответствии с выданной темой.

### **3.2 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по производственной практике – **дифференцированный зачет** (далее – ДЗ).

Обучающиеся допускаются к сдаче ДЗ при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций;

- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- дневника практики;

- отчета о практике;

Дифференцированный зачет:

- выполнение практической работы по месту прохождения практики;

- ответы на контрольные вопросы.

### **4 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации**

При оценивании качества прохождения практики учитывается следующее:

- качество выполнения отчета по практике, в соответствии с требованиями образовательного учреждения;

- качество оформления дневника практики в соответствии с требованиями образовательного учреждения;

- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;

- положительная характеристика об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;

- качество выполнения практической работы;

- качество устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики, выполнение практической работы и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

Выставление оценки происходит в соответствии с критериями, приведенными в таблице 3.2

Таблица 3.2

Показатели оценки	Критерии оценки	Оценка, примечания
Качество выполнения отчета по практике, в соответствии с требованиями образовательного учреждения	Соответствие оформления отчета требованиям ОУ	
Качество оформления дневника практики в соответствии с требованиями образовательного учреждения	Оформление дневника в соответствии с утвержденным макетом	
	Соответствие видов работ на практике программе и КТП практики	
	Наличие необходимых подписей и отметок о выполнении работ	
Оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике	Оценка каждой компетенции не ниже, чем 3 баллами	
	Средний балл оценки ПК	
	Наличие необходимых подписей и печатей	
Положительная характеристика об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике	Наличие отметки об овладении каждой ОК	
	Наличие необходимых подписей и печатей	
Качество выполнения практической работы	Выполнение практической работы должно наглядно демонстрировать полученные студентами навыки технического обслуживания, плановых и внеочередных осмотров электрооборудования с соблюдением правил охраны труда	
Качество устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации	Количество вопросов на которые получен ответ (из 5 вопросов)	
	Полнота и глубина ответов	
Оценка за ДЗ по практике (средний балл)		

## **5 Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики**

### **5.1 Аттестационный лист по производственной практике**

В аттестационном листе (см. в метод. указаниях) по производственной практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом.

### **5.2 Характеристика по практике**

В характеристике (см. в метод. указаниях) руководитель практики от организации прохождения практики оценивает освоение общих компетенций при

выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом.

### **5.3 Отчет о практике**

Отчет о практике должен быть заполнен в соответствии с формой образовательного учреждения (см. в метод. указаниях).

### **5.4 Дневник практики**

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым в образовательном учреждении макетом (см. в метод. указаниях), заполняется обучающимся по каждому этапу практики. Дневник практики по её окончанию сдается руководителю практики от образовательного учреждения.

После окончания всех видов практик дневник вкладывается в портфолио профессионального модуля.

Дневник практики должен содержать:

- информацию о видах и целях практики (формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по определенному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС);
- сведения об организации прохождения практики;
- сведения об обязанностях студента при прохождении практики;
- сроки практики по каждому этапу практики;
- виды работ по приобретению и формированию умений, практического опыта, профессиональных и общих компетенций;
- оценки и подписи руководителя практики, за выполненную работу по каждому дню практики;
- печать организации прохождения производственной практики.

### **5.5 Выполнение практической работы**

Практическая работа выполняется обучающимся на участках ремонта электрооборудования под непосредственным руководством электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования, за которым он закреплен распоряжением или приказом организации прохождения практики, в присутствии мастера производственного обучения и руководителя практики от предприятия.

### **5.6 Контрольные вопросы по прохождению практики**

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы

подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Перечень контрольных вопросов:

- 1.Что такое межремонтное техническое обслуживание электрических машин? Перечислите виды работ при данном обслуживании.
- 2.Какие вы знаете виды ремонтов в соответствии с Правилами технической эксплуатации в системе планово-предупредительных ремонтов электрооборудования (ППРЭО)?
- 3.Что включает в себя типовой объем работ при текущем ремонте электрооборудования?
- 4.Как следует подходить к ремонту средств автоматизации?
- 5.Как проверить исправность контактной системы магнитных пускателей и контакторов? Назовите порядок регулировки контактной системы этих аппаратов.
- 6.Как проверить состояние изоляции и провести ремонт катушки магнитного пускателя и контактора?
- 7.Каковы особенности устройства и ремонта сварочных трансформаторов?
- 8.Назовите сроки осмотров цеховых эл. сетей.
- 9.Поясните правила эксплуатации внутрицеховых электрических сетей. Какие требования предъявляются к осветительным электроустановкам?
- 10.Каким образом определяют место установки одного светильника?
- 11.Какие электромонтажные изделия необходимы для монтажа электропроводки в гофрированных трубах, прокладываемых скрыто?
- 12.Какие электромонтажные изделия используются при монтаже проводов и кабелей в стальных трубах открыто?
- 13.Какие инструменты потребуются для монтажа распределительного шкафа напольного исполнения?
- 14.Какие виды электропроводок допускаются в помещениях со взрывоопасной средой?
- 15.Какова стрела провеса для тросовых и струнных проводок?
- 16.Как выполняют проходы проводов через несгораемые
- 17.Какие виды ремонта шинопроводов вы знаете?
18. Какие меры предосторожности следует соблюдать при ремонте шинопроводов?

19. Почему сборные шины крепят на изоляторах с помощью шинодержателей?
20. Для чего служит трансформаторное масло?
21. Перечислите приемы и последовательность подготовки силового трансформатора к ремонту.
22. Как ремонтировать фарфоровый ввод силового трансформатора?
23. Перечислите основные повреждения в силовом трансформаторе.
24. Для чего применяется масло в силовом трансформаторе?
25. О чем свидетельствует местное потемнение трансформаторного масла?
26. Почему силовой трансформатор нельзя наклонять? Почему недопустимы смещения активной части трансформатора?
27. Как определяется повреждение обмоток трансформатора?
28. Почему следует обеспечить прочное крепление обмоток трансформатора?
29. Как находят повреждение магнитных цепей трансформатора?
30. Как ремонтируется магнитопровод трансформатора?
31. Как осуществляется очистка трансформаторного масла?
32. Для чего служат измерительные трансформаторы и чем отличается их ремонт?
33. Каково назначение основного оборудования высоковольтных распределительных устройств?
34. Расскажите об основных повреждениях масляных выключателей.
35. Перечислите основные повреждения приводов масляных выключателей.
36. Как ремонтируют выключатели нагрузки, разъединители и предохранители?
37. Расскажите о ремонте разрядников.
38. Какие аккумуляторы применяются для внутризаводского транспорта? Перечислите основные повреждения аккумуляторов.
39. Какие работы производят при предремонтном испытании электродвигателей? Что следует соблюдать при предремонтном испытанием эл. двигателей?
40. Что обеспечивает центровка и выверка линии валов сопрягаемых машин? К чему приводит неправильная центровка?
41. С чем связана вибрация эл. машин? Что понимают под значением вибрации? При каких значениях измеряют вибрацию?
42. Что такое коэффициент абсорбции? Что показывает коэффициент абсорбции  $K = R_{60} / R_{15}$ ?
43. Что измеряют в асинхронных двигателях на холостом ходу?

44. Назовите допустимые значения температуры активных частей двигателя.
45. С какой целью измеряют сопротивление изоляции обмоток электрических машин? Каким прибором производят замер сопротивления изоляции?
46. Каким прибором измеряют температуру подшипников, обмоток, корпусов, масла у электрических машин?
47. Какое значение имеет пропитка обмотки электрических машин и как она выполняется?
48. Для чего нужна сушка обмотки электрических машин?
49. Какие элементы электрических машин относятся к токособирательной системе?
50. Какие дефекты коллектора наиболее распространены? В каких случаях применяют тот или иной способ устранения дефектов?
51. От чего зависит выбор способа устранения неровностей и дорожек с поверхности коллектора? На каких станках выполняют устранение неровностей и дорожек с коллектора?
52. Какую документацию ведут в процессе ремонта и обслуживания электрического оборудования?
53. Для чего производят замеры сопротивления изоляции обмоток электрооборудования до и после ремонта?
54. Какова цель испытаний эл. машин? Перечислите методы испытания электрических машин после ремонта.
55. Что проверяют при наружном осмотре масляного выключателя?
56. Каким прибором измеряют сопротивление изоляции подвижных частей выключателя, выполненных из органического материала?
57. Опишите операции технического обслуживания воздушных линий, выполненных не изолированными и изолированными (СИП) проводами, а также основы техники безопасности при выполнении перечисленных работ.
58. Какие основные операции технического обслуживания источников света, осветительной арматуры, светильников общего применения и взрывозащищенных вы знаете?