



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор колледжа ЧПОУ «КСТМ»



\_\_\_\_\_  
А.А. Батрак

«31» 03 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01  
профессионального модуля**

**ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию  
и ремонту электрического и электромеханического оборудования**

**Специальность СПО: 13.02.11. Техническая эксплуатация и  
обслуживание электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)**

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ **очная, очно-заочная, заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Срок освоения** \_\_\_\_\_ **3 года 10 месяцев, 4 года 10 месяцев**

Москва 2023 г.

Фонд оценочных средств учебной практики УП 01 профессионального модуля ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**Организация разработчик:** Частное профессиональное образовательное учреждение «Колледж современных технологий и медицины»

Рассмотрены и одобрены:

Протокол № 5 от «31» марта 2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

**1. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Цели аттестации:** оценить результаты прохождения учебной практики по ПМ. 01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

**2. Результаты прохождения учебной практики, подлежащие проверке:**

В ходе прохождения учебной практики обучающийся должен освоить основной **вид деятельности** «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» и соответствующие ему **профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и пусконаладочные работы при монтаже электрического и электромеханического оборудования

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов

**уметь:**

- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
- составлять измерительные схемы;
- выбирать средства измерений;
- измерять с заданной точностью различные электрические величины
- определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений
- использовать в работе нормативную и техническую документацию
- документально оформлять результаты своих действий
- применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках перед пуском электрооборудования в работу;
- подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты
- выполнять технологические операции, указанные в инструкциях по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования
- организовывать и выполнять монтаж электрического и электромеханического оборудования
- составлять технологические карты монтажа электрического и электромеханического оборудования

**обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Форма проведения зачета:** собеседование (защита отчета по практике).

**4. Методика оценивания:** По оценочной ведомости выполненных работ, полученного практического опыта, освоенных, умений, компетенций.

**4. Требования к процедуре аттестации:**

Помещение: лаборатория «технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»

Расходные материалы: Бумага, бланк оценочной ведомости

Справочные материалы: нет

Норма времени: 2 часа

**5. Требования к кадровому обеспечению аттестации**

Оценщики (эксперты): преподаватель, руководитель практики от ОУ

Ассистент: не предусмотрен

**6. Оценочные материалы:** оценочная ведомость.

## **РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Оценка результатов прохождения учебной практике УП.01 проводится в ходе демонстрации обучающимися умений, практического опыта, компетенций в процессе защиты отчета по практике в форме собеседования.

Программой практики определены следующие виды работ:

- подбор технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, определение оптимальных вариантов его использования;
- организация и выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
- проведение анализа неисправностей электрооборудования;
- эффективное использование материалов и оборудования;
- заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивание эффективности работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществление технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- осуществление метрологической поверки изделий;
- диагностика оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозирование отказов и обнаружение дефектов электрического и электромеханического оборудования;
- выбор средств измерений;
- измерение с заданной точностью различных электрических величин;
- определение значений измеряемой величины и показателей точности измерений;

организация и выполнение монтажа электрического и электромеханического оборудования;

пользование инструментами и приспособлениями при монтаже электрооборудования;

- составление технологических карт монтажа электрического и электромеханического оборудования;

- соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ.

Подготовку к защите студент может выполнять, ориентируясь на следующие примерные вопросы:

1. Виды технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
2. Порядок организации, наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования. Рабочий план счетов бухгалтерского учета
3. Виды неисправностей электрооборудования
4. Средства измерений
5. Отказы и дефекты электрического и электромеханического оборудования
6. Диагностика оборудования и определение его ресурсов

Уровень сформированности компетенций оценивается руководителем от ОУ, который заполняет лист оценивания результатов прохождения практики (табл.1).

Таблица 1 - Оценочная ведомость защиты отчета по практике

Основные показатели результатов подготовки, виды работ баллов	Количество
Подбор технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, определение оптимальных вариантов его использования	Заполнение маршрутной технологической документации на
Организация и выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования	
Проведение анализа неисправностей электрооборудования.	
Эффективное использование материалов и оборудования	

эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	4-5
Оценивание эффективности работы электрического и электромеханического оборудования.	4-5
	4-5
	4-5
	5-8
Диагностика оборудования и определение его ресурсов.	5-8
Прогнозирование отказов и обнаружение дефектов электрического и электромеханического оборудования	5-8
Осуществление технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, метрологической поверки изделий	5-8
Организация и выполнение монтажа электрического и электромеханического оборудования. Соблюдение правил	6-8

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438754> (дата обращения: 02.03.2020).

2. Шичков, Л. П. Электрический привод: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08816-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437910> (дата обращения: 02.03.2020).

### Дополнительные источники

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: <http://www.glossary.ru/>
2. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru/>
3. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
4. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
5. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
6. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <https://fazaa.ru/>
7. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru/>
8. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua/>

9. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии:  
РОССТАНДАРТ. Форма доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost>

10. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа:  
<https://www.iso.org/ru/standards.html>

техники безопасности при выполнении электромонтажных работ.	
Выбор средств измерений. Измерение с заданной точностью различных электрических величин.	6-7
Определение значений измеряемой величины и показателей точности измерений	2-3
Ответы на вопросы при собеседовании	20 -30
Итого	70-100

Итоговая оценка определяется в соответствии со шкалой:

Результат (сумма баллов)Оценка

70-100

Зачтено

Менее 70

Не зачтено

