

Министерство образования и науки Республики Татарстан
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лениногорский политехнический колледж»

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для оценки результатов освоения профессионального модуля

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы
по специальности СПО

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ОПОП: 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования

Рассмотрена на заседании ПЦК
электротехнических и строительных
дисциплин
Протокол № 7 от «10» 04 2024 г.
Председатель Д.В.Арсланова

Утверждаю
Заместитель директора по НМР
Н.Б.Щербакова
«11» 04 2024 г.

Комплект контрольно-оценочных средств профессионального модуля разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Разработчик:

Арсланова Дарья Валерьевна, преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

I. Паспорт комплекта оценочных средств (КОС)	4
1.1 Область применения	4
1.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля.	4
1.3 Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке	6
1.4 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ	8
1.5 Материально-техническое обеспечение контрольно -оценочных процедур	9
II. Комплект материалов для оценки освоения междисциплинарных курсов	10
III. Комплект материалов для курсовых работ.	21
IV Комплект материалов для проведения квалификационного экзамена	23
Лист согласования	30

I. Паспорт комплекта оценочных средств (КОС)

1.1 Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.» основной профессиональной образовательной программы (далее -ОПОП) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

КОС разработан в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;

- Положением О создании комплекта контрольно – оценочных средств по профессиональному модулю (учебной дисциплине);

- учебным планом ГАПОУ «ЛПК»;

- рабочей программой ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

1.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы текущего (рубежного) контроля	Формы промежуточной аттестации
1	2	3
МДК.02.01. Планирование, разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Защита практических работ; тестирование; защита самостоятельных работ; устный опрос; контрольная работа	Курсовая работа/Экзамен
МДК.02.02. Система охраны труда, промышленная и пожарная безопасность	Защита практических работ; тестирование; защита самостоятельных работ; устный опрос; контрольная работа	дифференцированный зачёт
УП 02	Ведение дневника, устный опрос	дифференцированный зачёт

ПП 02	Ведение дневника, составление отчёта	дифференцированный зачёт
ПМ 02		Экзамен (квалификационный)

1.3 Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1.3.1 Профессиональные и общие компетенции

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	-разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на создание производственных планов (заданий), ППР, определять, какое оборудование будет введено в эксплуатацию, с помощью каких ресурсов, в какой последовательности и в какие сроки; - прогноз эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с технической и экономической точки зрения, а также учет показателей и контроль за исполнением намеченных планов, амортизация оборудования; -
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию - работать с нормативной документацией отрасли;
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	- диагностировать техническое состояние оборудования и средств защиты на соответствие его требованиям техники безопасности - оформлять документацию по охране труда и технике безопасности, проводить инструктаж сотрудников;

	-- проводить аттестацию и сертификацию рабочих мест и производственного оборудования на соответствие требованиям охраны труда и т.п.
--	--

1.3.2 В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- выполнения планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- контроля соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

уметь:

- разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на создание производственных планов (заданий), ППР, определять, какое оборудование будет введено в эксплуатацию, с помощью каких ресурсов, в какой последовательности и в какие сроки;
- прогноз эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с технической и экономической точки зрения, а также учет показателей и контроль за исполнением намеченных планов, амортизация оборудования;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- заполнять отчетную документацию;
- работать с нормативной документацией отрасли;
- диагностировать техническое состояние оборудования и средств защиты на соответствие его требованиям техники безопасности;
- оформлять документацию по охране труда и технике безопасности, проводить инструктаж сотрудников;
- проводить аттестацию и сертификацию рабочих мест и производственного оборудования на соответствие требованиям охраны труда и т.п.

знать:

- конструктивные и электрические особенности электрического и электромеханического оборудования;
- устройство и назначение электрического и электромеханического оборудования, алгоритм их функционирования и взаимосвязь с другим оборудованием и т.д.;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;

- порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- законодательство, инструкции, правила и нормы по охране труда, техник безопасности и производственной санитарии;
- основы организации труда и управления;
- устройство и правила эксплуатации производственного оборудования и средств защиты;
- правила внутреннего трудового распорядка предприятия

1.4 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний. Текущий контроль успеваемости - проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устного опроса (группового или индивидуального); проверки выполнения письменных домашних и аудиторных заданий; защиты практических работ; тестирования (письменного или компьютерного).

Рубежный контроль - проверка уровня усвоения очередного раздела (темы) курса. Рубежный контроль проводится в форме устного индивидуального опроса, формой контроля по ПМ является экзамен (квалификационный) который проверяет готовность студента к выполнению соответствующего профессиональному модулю вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы» федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования.

Квалификационный экзамен по ПМ может проводиться в форме экзамена, выполнения комплексного практического задания, защиты курсового проекта, решения проблемной ситуации.

Квалификационный экзамен по ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования проводится в форме ответов на теоретические вопросы и выполнения практических заданий для проверки сформированности отдельных компетенций.

письменной контрольной работы, тестирования (письменного или компьютерного), защиты самостоятельных работ по разделу (теме).

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра и проводится в дифференцированного зачёта, форме экзамена, зачёта, защиты курсового проекта (в соответствии с учебным планом).

Итоговой

1.5 Материально-техническое обеспечение контрольно -оценочных процедур

Форма контроля	Перечень средств
Текущий	Модели, макеты, смарт доска, тренажеры, таблицы, лабораторные стенды
Рубежный	Дидактические материалы, таблицы
Итоговый	Дифференцированный зачет, экзамен

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

II. Комплект материалов для оценки освоения междисциплинарных курсов

МДК.02.01. «Планирование, разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования»

1. Какой из перечисленных документов определяет порядок выбора и использования электрооборудования:

- 1) Правила устройства электроустановок;
- 2) Строительные нормы и правила;
- 3) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- 4) Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей.

2. В каком из документов даются нормы испытания электрооборудования:

- 1) Правила устройства электроустановок;
- 2) Строительные нормы и правила;
- 3) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- 4) Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей.

3. Согласно ГОСТ 32144-2013 в системах электроснабжения общего назначения допускаются отклонения напряжения

- 1) $\pm 2,5 \%$;
- 2) $\pm 5 \%$;
- 3) $\pm 10 \%$;
- 4) $\pm 15 \%$;

4. Какой из перечисленных документов отдельно не составляется для объекта:

- 1) технический паспорт электрической сети;
- 2) технические паспорта на здание, сооружение и оборудование;
- 3) чертежи подземного хозяйства электроустановки;
- 4) схема электрической сети..

5. Сохраняется или нет хронология записей в оперативном журнале при выполнении следующих работ:

- 1) переключение в электрической сети;
- 2) автоматическое отключение линии;
- 3) срабатывание релейной защиты и автоматики;
- 4) установка и снятие ремонтного заземления.

6. Замеченные дефекты и неполадки на линии электропередачи при осмотрах заносятся в:

- 1) оперативный журнал;

- 2) журнал дефектов;
 - 3) журнал релейной защиты и автоматики;
 - 4) листок осмотра.
- 7) Какой из видов работ не выполняется персоналом заказчика при новом строительстве энергообъекта:
- 1) выполнение технического надзора за строительством;
 - 2) оплата выполненных работ;
 - 3) внесение изменений в проектную документацию;
 - 4) участие в проведении автономных и комплексных испытаний
8. Кто составляет ведомость недоделок при вводе энергообъекта в эксплуатацию:
- 1) строительско-монтажная организация;
 - 2) пусконаладочная организация;
 - 3) Государственная приемочная комиссия;
 - 4) рабочая комиссия.
9. Письменное разрешение на включение воздушной линии электропередачи после строительства дает:
- 1) рабочая комиссия;
 - 2) Государственная приемочная комиссия;
 - 3) Предприятие электрических сетей;
 - 4) Орган Ростехнадзора.
10. Какая из стратегий обслуживания электрооборудования является наиболее эффективной:
- 1) «нулевая»;
 - 2) плановая;
 - 3) комбинированная;
 - 4) по текущему состоянию.
11. Эксплуатационный персонал фиксирует дефекты в электрических сетях при проведении следующих мероприятий:
- 1) проверках;
 - 2) осмотрах;
 - 3) текущем ремонте;
 - 4) капитальном ремонте.
12. Какие графики проведения эксплуатационных мероприятий составляются на электросетевом предприятии:
- 1) месячные;
 - 2) годовые;
 - 3) трехлетние;

4) 5 летние.

13 Какой вид эксплуатационных мероприятий специфичен для электросетевых предприятий:

- 1) техническое обслуживание;
- 2) текущий ремонт;
- 3) средний ремонт;
- 4) капитальный ремонт.

14. Оперативно-диспетчерское управление в районе электрических сетей выполняет:

- 1) центральная диспетчерская служба
- 2) оперативно-диспетчерская служба предприятия;
- 3) оперативно-диспетчерская группа; 4) диспетчерский пункт.

15. Оперативно-диспетчерская группа в оперативном отношении подчиняется:

- 1) начальнику района электрических сетей;
- 2) заместителю начальника РЭС;
- 3) инженеру по эксплуатации;
- 4) диспетчеру производственного отделения;

16. Оперативно–выездная бригада обычно состоит из:

- 1) 2 человек;
- 2) 3 человек;
- 3) 4 человек;
- 4) 5 человек.

17. Какую из функций не выполняет оперативно-выездная бригада:

- 1) прием заявок об отключении;
- 2) производство плановых переключений;
- 3) подготовка рабочего места;
- 4) ввод электроустановки после ремонта.

18. Какая документация не должна находиться в переносной сумке электромонтера оперативно-выездной бригады:

- 1) инструкция по производству оперативных переключений;
- 2) оперативный журнал ОВБ;
- 3) действующая оперативная схема;
- 4) схема закрепленного участка сети.

19. На сколько блоков целесообразно поделить техническую документацию электрохозяйства предприятия:

- 1) 3;
- 2) 4;
- 3) 5;
- 4) 6.

20. Для потребителей, имеющих простую и наглядную схему электроснабжения, при подключении к энергоснабжающей организации составляется:

- 1) проект;
- 2) техническое задание;
- 3) принципиальная электрическая схема электроснабжения;
- 4) однолинейная расчетная схема электроснабжения.

21. При наличии на предприятии главного энергетика лицом, ответственным за электрохозяйство, назначается

- 1) главный инженер;
- 2) руководитель предприятия;
- 3) специалист из числа административно-технического персонала;
- 4) главный энергетик.

22. Главный энергетик предприятия получает группу допуска:

- 1) комиссии по присвоению группы допуска на данном предприятии;
- 2) в вышестоящей организации;
- 3) в органах Ростехнадзора;
- 4) в энергоснабжающей организации.

23. Какой из документов дает возможность получать электроэнергию из энергоснабжающей организации:

- 1) Договор технологического присоединения к электрическим сетям;
- 2) Договор энергоснабжения;
- 3) Правила устройства электроустановок;

Акт о технологическом присоединении к электрическим сетям.

24. Энергоснабжающая организация вправе приостановить подачу электроэнергии потребителю в случае:

- 1) просрочки оплаты за электроэнергию более 2 расчетных периодов;
- 2) вмешательства потребителя в работу приборов учета;
- 3) неудовлетворительного состояния электроустановки;
- 4) выявления факта несанкционированного отключения.

25. Ответственность за наличие должностных инструкций на предприятии возлагается на:

- 1) главного инженера;
- 2) руководителя структурного подразделения;

- 3) руководителя предприятия;
- 4) работника.

26. Из скольких разделов обычно состоит должностная инструкция:

- 1) 2;
- 2) 3;
- 3) 4;
- 4) 5.

27. Кому не выдается должностная инструкция:

- 1) работнику;
- 2) руководителя подразделения;
- 3) руководителя предприятия;
- 4) производственно-техническому отделу.

28. Ведение документации на электросетевом предприятии возлагается на:

- 1) электромонтера;
- 2) техника;
- 3) инженера;
- 4) мастера.

29. Должностные инструкции на предприятии должны пересматриваться один раз в:

- 1) 2 года;
- 2) 3 года;
- 3) 4 года;
- 4) 5 лет.

30. Для каких категорий работников ЭСП не составляются производственные инструкции:

- 1) руководитель ЭСП;
- 2) руководитель производственного подразделения (участок, район);
- 3) инженерно-технический персонал;
- 4) электромонтеры.

Ситуационные задачи

Пример 1. Заполнить листок осмотра воздушной линии электропередачи 10 кВпо форме, приведенной на рисунке

РЭС _____ Подстанция _____
Мастерский участок _____ Напряжение _____
ВЛ № _____ Вид осмотра _____
Дата осмотра (проверки) _____

Номер опоры, на которой обнаружен дефект	Наименование дефекта	Примечание

Осмотр (проверку) произвел:

Должность _____

Подпись _____

Дата _____

Листок осмотра принял

Должность _____

Подпись _____

Дата _____

Рисунок – Листок осмотра ВЛ-6-20 кВ

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Роль и значение документации в практике работы ЭСП.
2. Классификация документации.
3. Порядок разработки, согласования и утверждения документов.
4. Порядок ведения документации на ЭСП.
5. Правила устройства электроустановок: назначение содержание, область применения.
6. Правила организации технологического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей: назначение содержание, область применения.
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: назначение содержание, область применения.
8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: назначение содержание, область применения.
9. ГОСТ 32144–2013 Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения: назначение содержание, область применения.
10. Строительные нормы и правила: назначение содержание, область применения.
11. Нормы, инструкции, положения, указания назначение содержание, область применения.
12. Специальная техническая документация на предприятиях электрических сетей.
13. Порядок создания рабочей комиссии по приему энергообъекта и предоставляемая ей документация.
14. Порядок назначения Государственной приемочной комиссии и предоставляемая ей документация.
15. Письменное разрешение на включение объекта в сеть, подписание акта ввода объекта в эксплуатацию.
16. Возможные стратегии обслуживания электрооборудования..
17. Документация по учету дефектов в электроустановках.
18. Планирование эксплуатационных мероприятий на ЭСП..
19. пятилетний перспективный план капитального ремонта электрических сетей.

20. Годовой план-график обслуживания электрических сетей.
21. Технология планирования и выполнения планов.
22. Особенности планирования работ на ЭСП.
23. Цель составления должностных инструкций на ЭСП.
24. Требования к составу и содержанию должностных инструкций.
25. Должностные обязанности персонала применительно к ИТР.
26. Права персонала согласно должностной инструкции.
27. Ответственность персонала.
28. Порядок разработки, оформления, утверждения и ведения должностных инструкций.
29. Порядок пересмотра и внесения изменений в должностные инструкции.
30. Назначение, состав и область использования производственных инструкций.
31. Порядок заключения договора технологического присоединения потребителя к электрическим сетям.
32. Технические условия на присоединение. Порядок выдачи, срок действия.
33. Акт разграничения балансовой принадлежности.
34. Порядок и этапы технологического присоединения.
35. Документация, необходимая для допуска электроустановки в эксплуатацию.
36. Оформление акта о технологическом присоединении.
37. Договор энергоснабжения. Порядок заключения.
38. Основные положения Договора энергоснабжения.
39. Порядок взаимодействия потребителя и энергоснабжающей организации в случае несанкционированного подключения к электрической сети.

МДК.02.02. Система охраны труда, промышленная и пожарная безопасность

Перечень теоретических вопросов к дифференциальному зачету:

Общие вопросы охраны труда.

1. Основы законодательства по охране труда.
2. Нормативно - техническая документация по обеспечению безопасных условий труда.

3. Виды инструктажа.
4. Порядок проведения инструктажа.
5. Структура, состав, права и обязанности службы охраны труда.
6. Обязанности административного - технического персонала предприятия по охране труда.
7. Номенклатура мероприятий по охране труда, их финансирование.
8. Трехступенчатый контроль охраны труда.
9. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.
10. Четыре группы возможных причин травматизма и профзаболеваний - технические.
11. Четыре группы возможных причин травматизма и профзаболеваний - организационные.
12. Четыре группы возможных причин травматизма и профзаболеваний санитарно-гигиенические.
13. Четыре группы возможных причин травматизма и профзаболеваний психофизиологические.
14. Порядок расследования несчастных случаев.
15. Порядок учета и регистрации несчастных случаев.
16. Идентификация травмирующих и вредных факторов.
17. Основные требования к выбору промышленной площадки предприятия.
18. Классификация предприятий по степени выбросов вредных веществ.
19. Воздействие негативных факторов на человека.
20. Устройство санитарно - бытовых помещений на предприятии.
21. Понятие комфортных условий труда.
22. Факторы, определяющие комфортные условия труда.
23. Системы обеспечения комфортных условий труда на производстве.
24. Обеспечение нормального микроклимата на производстве.
25. Параметры микроклимата и состава воздуха.
26. Устройство и требования к отоплению, вентиляции, кондиционированию.
27. Контроль параметров микроклимата.
28. Естественное, искусственное и совмещенное освещение.
29. Требования к системе освещения.
30. Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению. Контроль освещения.

Техника безопасности.

1. Общие сведения безопасности, предъявляемые к производственному оборудованию.
2. Действия шума на человека.
3. Профзаболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.
4. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.
5. Построение, содержание и изложение требований безопасности труда в ППР. Календарные планы и сетевые графики.
6. Классификация помещений по электробезопасности.
7. Защитные средства в электроустановках.
8. Применение пониженных напряжений, изоляция токоведущих частей, ее выбор.
9. Защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты.
10. Основные и дополнительные изолирующие средства и инструменты.
11. Первая помощь при поражении электрическим током.
12. Защита от электромагнитных полей \ ЭМП\.
13. Защитные средства радиоэлектронной и диагностической аппаратуры.

Пожарная безопасность.

1. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности.
2. Функции органов пожарного надзора и их права.
3. Предел огнестойкости и предел распространения огня.
4. Основные огнегасительные вещества: вода, условия и способы применения.
5. Основные огнегасительные вещества: химическая пена, условия и способы их применения.
6. Основные огнегасительные вещества: воздушно-механическая пена, условия и способы их применения
7. Основные огнегасительные вещества: водяной пар, условия и способы их применения.
8. Основные огнегасительные вещества: инертные и негорючие газы, условия и способы их применения.
9. Основные огнегасительные вещества: огнетушащие порошки; условия и способы их применения.
10. Пожарные автомобили.
11. Установки пожаротушения.
12. Огнетушители.
13. Противопожарное водоснабжение.

14. Пожарная сигнализация и связь.

III. Комплект материалов для оценки учебной и производственной практики

3.1 Учебная практика

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК,ОК, ПО,У, З)
1	2
Вводное занятие	ПК 2.1, ОК 01 - ОК 03, У1, У3, У5, У7, 31, 32, 33, 34
Инструктажи по ТБ и ОТ	ПК 2.1, ОК 03 - ОК 05, У1, У3, У5, У7, 31, 32, 33, 34
Получение общих сведений о планировании работ участка	ПК 2.2, ОК 06 - ОК 05, У1, У13, У5, У7, 31, 32, 33, 34
Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры. Составление перечня технологических операций	ПК 2.2, ОК 07 - ОК 09, У4, У8, У9, У7, 31, 32, 33, 34
Описание и анализ конкретного рабочего места. Участие в планировании работ участка (бригады).	ПК 2.2, ОК 01 - ОК 09, У1, У3, У5, У7, 31, 32, 33, 34
Изучение и описание организации режима рабочего времени. Составление графика дежурства	ПК 2.3, ОК 01 - ОК 09, У1, У4, У5, У7, 31, 32, 33, 312
Ознакомление с порядком планирования повышения эффективности производства	ПК 2.2, ОК 01-ОК 03, У1, У13, У5, У7, 31, 312, 313, 314
Изучение мероприятий, направленных на снижение травматизма на производстве	ПК 2.3, ОК 01-ОК 05, У2, У3, У5, У7, 310, 32, 33, 34
Изучение системы подбора кадров для производственного подразделения	ПК 2.2, ОК 01 - ОК 03, У1, У12, У5, У7, 39, 38, 37, 34
Ознакомление с основными формами обеспечения безопасности в структурном подразделении	ПК 2.3, ОК 01 - ОК 03, У11, У13, У10, У7, 35, 32, 313, 314
Описание способов предупреждения аварий в производственном подразделении.	ПК 2.3, ОК 01-ОК 03, У1, У7, У8, У9, 31, 32, 33, 34
Составление карт, схем и рабочую документацию	ПК 2.2, ОК 01-ОК 03, У11, У12, У13, У7, 31, 32, 33, 34

3.2 Производственная практика (по профилю специальности)

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК,ОК, ПО)
1	2
Вводное занятие	ПК 1.1 – ПК 1.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Безопасность труда и пожарная безопасность	ПК 1.1 – ПК 1.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Электробезопасность	ПК 1.1 – ПК 1.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Наладка, регулировка и проверка электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1 – ПК 1.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО)
1	2
Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1 – ПК 1.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Вводное занятие	ПК 2.1 – ПК 2.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Получение общих сведений о предприятии: (вид деятельности, организационно – правовая форма).	ПК 2.1 – ПК 2.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры	ПК 2.1 – ПК 2.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Составление перечня технологических операций. Их классифицирование.	ПК 2.1 – ПК 2.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Описание и анализ конкретного рабочего места	ПК 2.1 – ПК 2.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Ознакомление с мероприятиями по научной организации труда в подразделении	ПК 2.1 – ПК 2.2 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Безопасность труда и пожарная безопасность	ПК 2.2 – ПК 2.3 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Электробезопасность	ПК 2.2 – ПК 2.3 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Изучение и описание организации режима рабочего времени.	ПК 2.1 – ПК 2.3 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Изучение вспомогательных и обслуживающих структурных подразделений.	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, Требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте..	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Устранение неисправностей электрической части	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту электрических частей..	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Проведение осмотров и профилактических испытаний	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Оценка производственно-технических показателей работы.	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Выявление потребности и составление заявок на необходимое оборудование , запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации.	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Правила безопасности эксплуатации электрических установок.	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Обеспечение технического обслуживания распределительных устройств и оборудования сигнализации под руководством более квалифицированного персонала.	ПК 2.1 – ПК 2.3,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2
Выполнение работ, связанных с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе оборудования и рабочего места, инструмента, приспособлений под руководством более	ПК 2.1 – ПК 2.3 ,ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО)
1	2
квалифицированного персонала.	
Участие в ведение оперативной документации под руководством более квалифицированного персонала	ПК 2.1 – ПК 2.3, ОК 01 – ОК 09, ПО 1 – ПО 2

IV. Комплект материалов для экзамена (квалификационного)

Условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования является успешное освоение студентом междисциплинарных курсов, включая выполнение практических и самостоятельных внеаудиторных работ; учебной и производственной практик (по профилю специальности).

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

I. ПАСПОРТ

1.1 Назначение

Комплект материалов для экзамена (квалификационного) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования по специальности СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Оцениваемые профессиональные компетенции

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

1.3 Объекты и процедура оценивания

Объектом оценивания на экзамене выступает профессиональная квалификация студентов, допущенных к экзамену или ее часть (совокупность

профессиональных компетенций). Предметом оценивания является соответствие освоенных профессиональных компетенций студентов требованиям ФГОС.

ПК 2.1; ПК 2.2, ПК 2.3 – оценка практической деятельности в реальной обстановке.

1.4 Методы и технологии оценивания

ПК 2.1; ПК 2.2, ПК 2.3 – сопоставление с эталонным алгоритмом в ходе структурированного (формализованного) наблюдения в режиме реального времени.

1.5 Форма экзамена (квалификационного)

Комбинированный экзамен, включающий фактическое и косвенное оценивание профессиональных компетенций, а также оценка владением ПК и ОК на основе анализа материалов учебной и производственной практик.

Экзамен включает теоретические вопросы и практическое задание.

1.6 Требования к процедуре оценивания

Помещение (место проведения):	Электромонтажная мастерская ГАПОУ «ЛПК»
Оборудование:	Лабораторные стенды
Инструменты:	Отвёртка, плоскогубцы
Расходные материалы:	нет
Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам:	Инструкции по эксплуатации приборов
Норма времени:	45 минут
Количество вариантов:	10
Деление на подгруппы:	Не предусмотрено

1.7 Требования к кадровому обеспечению

Эксперты:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

II ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Образец

ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж»	
Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	
ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	
Одобрено на заседании цикловой комиссии электротехнических и строительных дисциплин Председатель цикловой комиссии _____ Д.В. Арсланова	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР ГАПОУ «ЛПК» _____ Л.В. Гараева « ____ » _____ 202_ г.
Билет № 1	
Теоретические вопросы: 1. Формы и правила оформления конструкторской документации для электроустановок. 2. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети	

Практическое задание

Оцениваемые компетенции:

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Преподаватель _____

Члены квалификационного экзамена:

_____	_____
должность	Ф.И.О.
_____	_____
должность	Ф.И.О.
_____	_____
должность	Ф.И.О.
_____	_____
должность	Ф.И.О.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1 Рекомендации

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми профессиональными компетенциями и показателями оценки.
2. Изучите инструмент оценивания профессиональных компетенций.
3. Ознакомьтесь с оборудованием для каждого задания.
4. Оцените работу обучающихся и заполните экзаменационную ведомость.

3.2 Варианты заданий для экзаменуемых

Количество вариантов задания для экзаменуемых – 10.

Содержания билетов приведены в разделе 2 данного паспорта.

Полный комплект билетов приведён в приложении 3.

3.3 Критерии оценки

Оценка владением ПК и ОК на основе анализа материалов учебной и производственной практики и самостоятельной внеаудиторной работы

Таблица 3.1

Коды проверяемых компетенций или их сочетаний	Доказательства овладением ПК	Оценка (да / нет)
ПК 2.1-ПК 2.3, ОК 1 - ОК 9	Наличие аттестационного листа по учебной практике по ПМ с указанием уровня освоения ПК и видов работ на практике.	
	Наличие характеристики с учебной практики о освоении общих компетенций	
	Наличие аттестационного листа по производственной практике по ПМ с указанием уровня освоения ПК и видов работ на практике.	
	Наличие характеристики с производственной практики о освоении общих компетенций	
	Наличие дневника практики с указанием видов работ на практике, заверенного руководителем практики от организации прохождения практики.	
	Наличие отчета по практике.	
	Наличие отчетов по выполненным лабораторным и практическим работам в соответствии с КТП междисциплинарных курсов профессионального модуля.	
	Наличие и качественное выполнение докладов, сообщений и рефератов, содержание которых соответствует выданному заданию	
	Оформление докладов, сообщений и рефератов в соответствии с требованиями Положения об оформлении текстовых документов	

Оценка владением ПК и ОК теоретических вопросов

Таблица 3.2

Коды проверяемых компетенций или их сочетаний	Доказательства овладением ПК	Оценка (да / нет)
ПК 2.1- ПК 2.3, ОК 1 - ОК 9	Составление технической документацию	
	Обоснование выбора измерительной техники для диагностики, контроля технического состояния,обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования, составление отчётной документации.	
	Защита и обоснование предложенного решения поставленной задачи	
	Рациональное распределение времени на все этапы выполнения задания	
	Эффективное использование и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи	
	Активность, инициативность, заинтересованность в процессе выполнения задания и представления результатов	

3.4 Оценочная ведомость по профессиональному модулю

Министерство образования и науки Республики Татарстан
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Ленингорский политехнический колледж»

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

(название ПМ)

(Ф.И.О. обучающегося)

обучающаяся (щийся) на _____ курсе по специальности СПО
_____ освоил(а) программу профессионального модуля в
объеме _____ час. с « _____ » 20 ____ г. по « _____ » 20 ____ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК		
МДК		
УП		
ПП		

Результат выполнения и защиты курсового проекта (работы):

Тема: _____

Оценка: _____

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1		
ПК n		
ОК 1		
ОК n		



Решение экзаменационной комиссии:

вид профессиональной деятельности - освоен/не освоен с оценкой _____

(оценка)



Дата « _____ » _____ 20 ____ г.

Подписи членов
экзаменационной комиссии

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год по ПМ (УД)

В комплект КОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

«_____» _____ 20____ г. протокол № ____.

Председатель ПЦК _____

/_____/

