

Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю
и.о. Заместителя директора
по УПД ГПОУ «ПГК»
Кокухина К. Н.
« 16 » 01 20__ г.



**Комплект
оценочных средств
по профессиональному модулю**
ПМ.04.01 «Выполнение работ по эксплуатации, ремонту электротехнического
оборудования электростанций»
по профессии
13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)»

Организация разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Приаргунский государственный колледж»

Авторы:

Лончакова О.В. – преподаватель профессионального цикла ГПОУ «ПГК»

Вторушина И.А. – заместитель по НМР ГПОУ «ПГК»

Рассмотрено на ПЦК

Протокол № 5 от «13» 01 2015 г.

Председатель ПЦК Лончакова Лончакова О.В.

Содержание

I. Паспорт комплекта оценочных средств	4
1.1. Область применения	4
1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ	8
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля.....	8
1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ.....	8
2. Комплекты заданий для оценки освоения умений и усвоения знаний по МДК (текущий, промежуточный контроль и итоговая аттестация).....	9
2.1. Комплект заданий для МДК04.01	9
3. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта на производственной практике (текущий контроль)	12
4. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий для экзамена по ПМ.04.01 Выполнение работ по эксплуатации, ремонту электротехнического оборудования электростанций (по выбору).....	14
5. Приложения	15

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля по запросу работодателя ПМ.04.01 «Выполнение работ по эксплуатации, ремонту электротехнического оборудования электростанций (по выбору)» (далее ПМ) образовательной программы (далее ОП) по профессии СПО 13.01.10. «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» в части овладения видом профессиональной деятельности (ВД): «Выполнение работ по эксплуатации, ремонту электротехнического оборудования электростанций (по выбору)»

1.1.1. Перечень профессиональных, общих компетенций, а также знаний, умений, практического опыта

Комплект оценочных средств позволяет оценивать освоение профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК), соответствующих виду профессиональной деятельности:

ПК 4.01.1. Выполнять работы по ведению заданного режима работы электрического оборудования электростанций.

ПК 4.01.2. Выполнять работы по проведению оперативных переключений, пусков и остановок электротехнического оборудования.

ПК 4.01.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования электростанций.

ПК 4.01.4. Выполнять работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования электростанций.

ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Комплект оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1.Освоенные знания ПК4.01.1:

- 31.Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии (схема);
- 32.Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах;
- 33.Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА);
- 34.Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания;
- 35.Схема безопасного передвижения при обходе электротехнического оборудования;
- 36.Правила ведения оперативно-технической документации;
- 37.График обходов и профилактических работ на электротехническом оборудовании.

1.1.2.Освоенные умения ПК4.01.1:

- У1.Читать электрические схемы;

- У2.** Оценивать и регулировать режим работы закрепленного электротехнического оборудования;
- У3.** Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования;
- У4.** Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами;
- У5.** Производить считывание и запись показаний измерительных приборов;
- У6.** Вести оперативно-техническую документацию.

1.1.3. Освоенные навыки ПК4.01.1:

- Н1.** Проведение обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком;
- Н2.** Контроль параметров работы закрепленного электротехнического оборудования;
- Н3.** Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации;
- Н4.** Снятие показаний счетчиков учета потребленной электроэнергии
- Н5.** Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования;
- Н6.** Ведение оперативно-технической документации.

1.1.4. Освоенные знания ПК4.01.2:

- З1.** Технологические схемы ТЭС (подстанции);
- З2.** Правила и алгоритмы переключений в электроустановках;
- З3.** Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу.

1.1.5. Освоенные умения ПК4.01.2:

- У1.** Читать электрические схемы;
- У2.** Производить переключения в распределительных устройствах, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения;
- У3.** Подготавливать рабочие места для ремонтного персонала;
- У4.** Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ;
- У5.** Вести оперативно-техническую документацию.

1.1.6. Освоенные навыки ПК4.01.2:

- Н1.** Производство переключений в электроустановках до 1000 В;
- Н2.** Выполнение операций по останову электротехнического оборудования, по подготовке и внесению изменений в электрические схемы;
- Н3.** Подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу;
- Н4.** Выполнение операций по пуску электротехнического оборудования.

1.1.7. Освоенные знания ПК4.01.3:

- З1.** Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения;
- З2.** Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования;
- З3.** Схема первичной коммутации ТЭС (подстанции);
- З4.** График профилактических работ на электротехническом оборудовании.

1.1.8. Освоенные умения ПК4.01.3:

- У1.** Замерять нагрев токоведущих частей закрепленного электротехнического оборудования, доливать масло в подшипники электродвигателей и выполнять операции текущей эксплуатации;
- У2.** Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования;
- У3.** Применять основные приемы диагностики работы основного и вспомогательного оборудования;
- У4.** Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке;

- У5.Читать электрические схемы;
- У6.Излагать техническую информацию;
- У7.Вести оперативно-техническую документацию

1.1.9. Освоенные навыки ПК4.01.3:

- Н1.Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- Н2.Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения;
- Н3.Устранение мелких неполадок и дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям (работа на кожухе или приводе высоковольтного оборудования);
- Н4.Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявленных дефектах

1.1.10.Освоенные знания ПК4.01.4:

- З1. Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве;
- З2. Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения
- З3. Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.

1.1.11.Освоенные умения ПК1.01.4:

- У1.Оказывать первую помощь при несчастном случае;
- У2.Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования;
- У3.Производить пуски и остановки электротехнического оборудования;

1.1.12. Освоенные навыки ПК1.01.4:

- Н1.Информирование руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации;
- Н2.Информирование руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования;
- Н3.Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность;
- Н4.Самостоятельное принятие мер к восстановлению нормальной работы оборудования до 1000 В по указанию оперативного руководства;
- Н5.Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства;
- Н6.Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования.

Декомпозиция ПК до элементарных знаний и умений и навыков соответствии с требованиями ФГОС путем кодирования, обозначающего логические связи: знание - умение -навыки - компетенция по следующей форме

Таблица 1

Профессиональные компетенции по ФГОС	Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР)	Код и наименование элемента практического навыка Н	Код и наименование элемента умений (У)	Код и наименование элемента знаний (З)
ПК	ОПОР	Н	У	З
ПК 4.01.1. Выполняют	ОПОР 1: Выполнение работ по	Н1-Н6	У1-У6	З1-З7

ь работы по ведению заданного режима работы электрического оборудования электростанций	ведению заданного режима работы электрического оборудования электростанций согласно правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей.			
ПК 4.01.2. Выполняют работы по проведению оперативных переключений, пусков и остановок электроотехнического оборудования	ОПОР 1: Выполнение работы по проведению оперативных переключений электротехнического оборудования согласно утвержденных правил переключений электроустановок, инструкциями электростанции ОПОР 2: Выполнение работы по проведению пусков и остановок электротехнического оборудования согласно правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей (ПТЭЭСС)	<i>Н1-Н4</i>	<i>У1-У5</i>	<i>31-33</i>
ПК 4.01.3. Выполняют работы по техническому обслуживанию электроотехнического оборудования электростанций	ОПОР 1: Выполнение работы по проведению технического обслуживания электротехнического оборудования электростанций согласно ПТЭЭСС, инструкций, ГОСТов	<i>Н1-Н4</i>	<i>У1-У7</i>	<i>31-34</i>

ПК 4.01.4. Выполняют работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования электростанций	ОПОР 1: Выполнение работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования электростанций согласно ПТЭЭСС	<i>Н1-Н6</i>	<i>У1-У3</i>	<i>З1-З3</i>
--	---	--------------	--------------	--------------

1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Таблица 2

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 04.01. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация»	экзамен
ПП.04.01	Дифференцированный зачёт
ПМ.04.01	Экзамен (квалификационный)

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Текущий контроль освоения программы профессионального модуля проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение модуля с использованием таких методов как устный, письменный, практический. Промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарному курсу, учебной и производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета. По окончании изучения модуля проводится экзамен (квалификационный).

Контроль и оценка по практикам проводится на основе аттестационного листа обучающегося с места прохождения практики, составленного и завизированного представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В аттестационном листе отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, качество выполнения в соответствии с технологией или требованиями организации, в которой проходила практика, и выставляется оценка за практик.

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности

«Выполнение работ по эксплуатации, ремонту электротехнического оборудования электростанций (по выбору)» осуществляется на квалификационном экзамене.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК04.01 и учебной практики.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения компетентностно ориентированных практических заданий, которые носят профессиональный и комплексный характер. Задания для экзамена (квалификационного) ориентированы на проверку освоения вида профессиональной деятельности в целом.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на квалификационном экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Результат освоения профессионального модуля ПМ. 04.01. оформляется в соответствии с Приложением 1 и 2

2.Комплекты заданий для оценки освоения умений и усвоения знаний по МДК (текущий, промежуточный контроль и итоговая аттестация)

2.1.Комплект заданий для МДК04.01

Освоенные умения, усвоенные знания ПК (З,У)	№№ заданий для проверки <i>Задания для проверки умений и знаний нумеруются следующим образом: Задание Зд1, Зд2, Здп...</i>
1	З
ПК4.01.1: 31, У1	Зд1 оценка за практическую работу №1
ПК4.01.1: 31, У1	Зд 2 оценка за практическую работу №2
ПК4.01.1: 36, У6, Н6	Зд 3 оценка за практическую работу №3
ПК4.01.1: 33, У1	Зд 4 оценка за практическую работу №4
ПК4.01.2: 33, У4, У5	Зд 5 оценка за практическую работу №5
ПК4.01.3:31, У5, У6, У7	Зд 6 оценка за практическую работу №6
ПК4.01.4: 33, У1, Н1	Зд 7 оценка за практическую работу №7
ПК4.01.1: 31-37; ПК4.01.2: 31-33; ПК4.01.3:31-34; ПК4.01.4:31-33	Зд 8 оценка за экзамен по МДК04.01

МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация»

Раздел 1. ПМ04.01

Выполнение работ по ведению заданного режима работы электрического оборудования электростанций

Задание 1

Проверяемые результаты: ПК4.01.1: 31, У1.

Тема 1.1. Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии

Практическая работа № 1

Изучение структурной технологической схемы конденсационной электростанции КЭС (ГРЭС)

Работа с технологической схемой КЭС, изучение назначения оборудования.

(смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Задание 2

Проверяемые результаты: ПК4.01.1: 31, У1

Тема 1.2. Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах

Практическая работа № 2

Составление и чтение принципиальных электрических схем

Изучение принципиальных схем и назначения электрических аппаратов.

(смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Задание 3

Проверяемые результаты: ПК4.01.1: 36, У6, Н6

Тема 1.4. График обходов и профилактических работ на электротехническом оборудовании электростанции. Техническая документация.

Практическая работа № 3

Правила ведения оперативно-технической документации

Оформление технической документации. Примеры заполнения.

(смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Задание 4

Проверяемые результаты: ПК4.01.1: 33, У1

Тема 1.5. Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики

Практическая работа № 4

Изучение схем, поясняющих принцип работы электромагнитного и электротеплового реле

Работа со схемами, изучение элементов схем и их назначение.

(смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Раздел 2. ПМ04.01

Выполнение работ по проведению оперативных переключений, пусков и остановок электротехнического оборудования

Задание 5

Проверяемые результаты: ПК4.01.2: 33, У4, У5

Тема 2.1. Правила и алгоритмы переключений в электроустановках. Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического

оборудования в работу

Практическая работа № 5

Изучение порядка вывода в ремонт оборудования ЭЭС

Отключение и включение воздушных и кабельных линий. Последовательность операций.

(смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Раздел 3. ПМ04.01

Выполнение работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования электростанций

Задание 6

Проверяемые результаты: ПК4.01.3: 31, У5, У6, У7

Тема 3.1 Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения

Практическая работа № 6

Проверка и регулировка реле: электромагнитных реле тока и напряжения, электротепловых токовых реле

Изучение основных этапов проверки и регулировки реле. Изучение схемы проверки параметров срабатывания и возврата реле постоянного и переменного токов.

(смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Раздел 4. Выполнение работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования электростанций

Задание 7

Проверяемые результаты: ПК4.01.4: 33, У1, Н1

Тема 4.1. Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве

Практическая работа № 7

Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве

(смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по МДК 04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-Электрогенерация» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Задание 8

Проверяемые результаты: ПК4.01.1: 31-37; ПК4.01.2: 31-33; ПК4.01.3: 31-34; ПК4.01.4: 31-33

Контрольное задание для промежуточной аттестации в форме экзамена

Перечень экзаменационных вопросов по МДК04.01 Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования электростанции Филиала Харанорская ГРЭС АО «Интер РАО-

Электрогенерация»

1. Производство, передача и распределение электрической энергии. Распределительные устройства: ЗРУ и ОРУ.
2. Классификация электроприемников. Качество электроэнергии.
3. Электротехническое оборудование распределительных устройств собственных нужд электростанции (РУСН).
4. Электротехническое оборудование распределительных устройств напряжением 110 и 220 кВ.
5. Электрические машины. Трёхфазные турбогенераторы. Особенности конструкции и эксплуатации.
6. Электрические машины. Асинхронные и синхронные электродвигатели. Электродвигатели АДЧР. Особенности конструкции и эксплуатации. Применение на электростанции.
7. Система рабочего и аварийного освещения. Защита осветительных сетей.
8. Назначение устройств релейной защиты и автоматики (РЗА). Принцип действия. Основные свойства и принципы работы релейной защиты (РЗА).
9. Цеховые электрические сети. Виды электропроводок. Эксплуатация, осмотр и контроль состояния внутрицеховых электрических сетей.
10. Кабели высоковольтные. Виды муфт. Установка соединительных муфт.
11. Аппаратура пускорегулирующая. Автоматы и магнитные пускатели. Неисправности. Ремонт с заменой контактов, катушек.
12. Генераторы. Характерные неисправности синхронных трёхфазных генераторов и способы их устранения.
13. Асинхронные и синхронные электродвигатели. Характерные неисправности и методы устранения.
14. План ликвидации аварий. Мероприятия по предотвращению несчастных случаев, связанных с травмированием работников электрическим током.
15. Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.

3. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта на производственной практике (текущий контроль)

Таблица 3

3.1.Производственная практика:

Виды работ (ВР№)	Проверяемые результаты (ПК, ОК, Н, У)
ВР№1 - Проведение обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком; ВР№2 -Контроль параметров работы закрепленного электротехнического оборудования; ВР№3 - Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации; ВР№4 -Снятие показаний счетчиков учета потребленной электроэнергии ВР№5 - Информирование руководства об отклонениях от	<i>ПК4.01.1:31-37; У1-У6; Н1-Н6.</i>

нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования; БР№6 - Ведение оперативно-технической документации.	
БР№1 -Производство переключений в электроустановках до 1000 В; БР№2 -Выполнение операций по останову электротехнического оборудования, по подготовке и внесению изменений в электрические схемы; БР№3 -Подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу; БР№4 -Выполнение операций по пуску электротехнического оборудования.	<i>ПК4.01.2:31-33; У1-У5; Н1-Н4.</i>
БР№1 -Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; БР№2 -Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения; БР№3 -Устранение мелких неполадок и дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям (работа на кожухе или приводе высоковольтного оборудования); БР№4 -Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявленных дефектах	<i>ПК4.01.3:31-34; У1-У7; Н1-Н4.</i>
БР№1 -Информирование руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации; БР№2 -Информирование руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования; БР№3 -Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность; БР№4 -Самостоятельное принятие мер к восстановлению нормальной работы оборудования до 1000 В по указанию оперативного руководства; БР№5	<i>ПК4.01.4:31-33; У1-У3; Н1-Н6.</i>

-Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства; ВР№6 -Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования.	
---	--

4.Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий для экзамена по ПМ.04.01 Выполнение работ по эксплуатации, ремонту электротехнического оборудования электростанций (по выбору)

Проверяемые результаты: ПК4.01.1: З1-З7; У1-У6; Н1-Н6. ПК4.01.2: З1-З3; У1-У5; Н1-Н4. ПК4.01.3: З1-З4;У1-У7; Н1-Н4. ПК4.01.4: З1-З3; У1-У3; Н1-Н6.

Перечень квалификационных работ к экзамену для «ПМ.04.01 Выполнение работ по эксплуатации, ремонту электротехнического оборудования электростанций (по выбору)» для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

1. Низковольтное комплектное устройство - профилактический осмотр, монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, техническое обслуживание элементов электроники; ремонт соединительных кабелей; монтаж и наладка схем управления.

2. Аппаратура пускорегулирующая - монтаж, наладка, настройка.

3. Кабели высоковольтные - ремонт с установкой соединительных муфт.

4. Пускатели магнитные - наладка, ремонт с заменой контактов, катушек.

5.Регуляторы напряжения электронные, электронные реле, бесконтактная пускорегулирующая аппаратура - осмотр, проверка электрических параметров, ремонт.

6.Электродвигатели, генераторы, вспомогательные электрические машины, электроизмерительные приборы, контроллеры и реле всех типов - разборка, ремонт, сборка, проверка правильности соединений электрических цепей.

7.Внутрицеховые сети освещения - монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание.

8. Приборы максимальной токовой защиты - ремонт, наладка.

9. Электродвигатели - наладка и испытание электроприводов, выполненных по системам управления «преобразователь частоты - асинхронный двигатель

Форма аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО

_____ обучающийся(аяся) на _____ курсе
по профессии

группы _____

Успешно _____ прошел(а) _____ производственную _____ практику _____ в _____ организации

_____ (наименование организации, юридический адрес)

В объеме _____ часа с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Код и наименование модуля	Профессиональные компетенции обучающихся, закрепленные во время производственной практики	Основные показатели оценки результата (ПК)	(освоен/ не освоен)
ПМ.04.01.	ПК 4.01.1. Выполнять работы по ведению заданного режима работы электрического оборудования электростанций.	-Выполнение работ по ведению заданного режима работы электрического оборудования электростанций согласно правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей.	
	ПК 4.01.2. Выполнять работы по проведению оперативных переключений, пусков и остановок электротехнического оборудования.	-Выполнение работы по проведению оперативных переключений электротехнического оборудования согласно утвержденных правил переключений электроустановок, инструкциями электростанции - Выполнение работы по проведению пусков и остановок электротехнического оборудования согласно правилам технической эксплуатации	

		электрических станций и сетей (ПТЭЭСС)	
	ПК 4.01.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования электростанций.	Выполнение работы по проведению технического обслуживания электротехнического оборудования электростанций согласно ПТЭЭСС, инструкций, ГОСТов	
	ПК 4.01.4. Выполнять работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования электростанций.	Выполнение работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования электростанций согласно ПТЭЭСС	

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности
обучающегося во время производственной практики**

В ходе производственной практики обучающийся(ая) закрепил(а) полученные знания, усовершенствовал(а) умения по виду деятельности: техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

Заслуживает оценки _____

Дата «___» _____ 20___ г.
предприятия

Руководитель практики от

_____/_____/ м/п

Руководитель практики от колледжа _____/_____/

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Код и наименование профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)
Студенты группы _____ на _____ курсе по профессии (специальности) среднего
профессионального образования: освоили программу профессионального модуля
ПМ. _____

В объеме _____ ч., в том числе:

МДК _____ ч.

Производственной практики _____ ч.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Приготовление хлебобулочных мучных и кондитерских изделий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения	Результат освоения
ПК1.01.1		освоен
ПК1.01.2		освоен
ПК1.01.3		освоен
ПК1.01.4		освоен
ОК 01.		освоен
ОК 02.		освоен
ОК 04.		освоен
ОК 05.		освоен
ОК 07.		освоен
ОК 09.		освоен

**Результат промежуточной аттестации
по элементам профессионального модуля:**

№ п/п	ФИО	МДК	ПП		Заключение об освоении профессионального модуля (вида деятельности) (освоен с оценкой... /не освоен)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					

Аттестационная комиссия:

Председатель комиссии _____
(подпись, расшифровка)

Заместитель директора по УПР _____

ПРОТОКОЛ № _____

экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

«__» _____ 20__ г. заседания аттестационной комиссии по экзамену по модулю(квалификационному) Код и наименование профессионального модуля (вида профессиональной деятельности):

ПМ. _____

Специальность (профессия): _____

Группа _____

Председатель аттестационной комиссии: _____

Члены комиссии: _____

Проанализировав результаты выполнения практических заданий (комплексных или пробных) работ), комиссия постановила:

- вид профессиональной деятельности освоен (не освоен) следующими обучающимися, допущенными до экзамена (квалификационного) приказ № от _____:
- присвоить разряд по квалификации (если предусмотрено):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Баллы по ДЭ	Оценка освоения ПМ: освоен (не освоен)/ оценка	(Квалификация) / разряд
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Председатель аттестационной комиссии: _____

Члены комиссии: _____