



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>080209-2024-О-ПП-2г10м-00</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</u>
Профиль (программа)	
Квалификация (степень)	<u>Техник</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>ПП</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>ПП.5.02</u>
Институт (факультет)	<u>Авиационный техникум</u>
Кафедра	<u>Кафедра Авиационного техникума</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ПК 2.1 Проверять техническое состояние линий электропередач		
<p>Навыки: Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений)</p> <p>Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей.</p> <p>Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта.</p> <p>Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Составлять акты и дефектные ведомости.</p> <p>Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.</p> <p>Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.</p> <p>Работать с компьютером в качестве пользователя с применением</p>	<p>Сбор, обработка, систематизация данных, характеризующих деятельность подразделения.</p> <p>Анализ поставленной проблемы, выбор и обоснование методов исследования</p> <p>Поиск и анализ информации по тематике работы подразделения в сети "Интернет" и других источниках.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>специализированного программного обеспечения</p> <p>Знания: Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи. Технические характеристики элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе. Правил внутреннего трудового распорядка организации. Приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей. Стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).</p>		
ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач		
<p>Навыки: Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах. Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.</p> <p>Умения: Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи</p> <p>Знания: Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и</p>	<p>Анализ поставленной проблемы</p> <p>Разработка и обоснование алгоритма решения поставленной задачи в производственных условиях</p> <p>Выбор наиболее эффективных методов решения задач.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>ликвидации аварийных ситуаций</p> <p>Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения</p>		
<p>ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>		
<p>Навыки:</p> <p>Проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>Умения:</p> <p>Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>Знания:</p> <p>Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе</p> <p>Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи</p> <p>Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций</p>	<p>Анализ поставленной проблемы.</p> <p>Разработка и обоснование алгоритма решения поставленной задачи в производственных условиях</p> <p>Выбор наиболее эффективных методов решения задач.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).

3. Описательная часть
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы :
Описание организации, в которой проводится практика .

Раздел 1. Эксплуатация воздушных линий электропередач, напряжением до 1000 В

Раздел 2. Эксплуатация кабельных линий

Раздел 3. Техника безопасности при выполнении работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи

В разделе 1 необходимо выполнение задания на формирование компетенции ПК 2.1 ПК 2.2

Содержание задания: Технология проверки технического состояния воздушных линий электропередач. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных воздушных линий электропередач. Порядок проведения измерений электрических параметров, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. Способы выявления факторов, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи.

Ответ должен содержать требования ПТЭ по эксплуатации кабельных линий. Порядок проведения измерений электрических параметров, связанных с проверкой элементов воздушных линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. Виды и причины повреждений на ВЛЭП и способы их определения.

В разделе 2 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции ПК 2.1; ПК 2.2

Содержание задания: Технология проверки технического состояния кабельных линий электропередач. Выполнять работы по эксплуатации кабельных линий электропередач. Порядок проведения измерений электрических параметров, связанных с проверкой элементов кабельных линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. Способы выявления факторов, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации кабельных линий электропередач.

Ответ должен содержать требования ПТЭ по эксплуатации кабельных линий. Порядок проведения измерений электрических параметров, связанных с проверкой элементов кабельных линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. Виды и причины повреждений на КЛ и способы их определения.

В разделе 3 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции ПК 2.3;

Содержание задания: Правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, согласно ПОТ ЭЭ и правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации ЛЭП.

Ответ должен содержать описание основных мер безопасности при эксплуатации воздушных и кабельных линий, при выполнении измерений на ЛЭП и поиске неисправностей.

Объем отчета составляет около 10 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в устной форме, возможно с применением презентации, в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер).

В докладе озвучиваются поставленные задачи (задания) практики, а также способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение заданий, направленных на формирование компетенций: ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, согласно плана, обозначенного в письменном отчете по практике.

Ответ должен содержать формулировку поставленных проблем и описание предлагаемого алгоритма выполнения.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует

результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Компетенция ПК 2.1 Проверять техническое состояние линий электропередач.

ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач

1. Содержание вопроса: Какая группа по электробезопасности должна быть у лиц, допущенных к самостоятельной работе по эксплуатации воздушных и кабельных линий?

Ответ должен содержать группу по электробезопасности и объяснение термина «самостоятельная работа».

2. Содержание вопроса: Какие инструменты и приспособления необходимы для проверки электрических параметров на воздушных и кабельных линиях

Ответ должен содержать перечисление инструментов и их назначения, а также способов проведения измерений

3. Содержание вопроса: перечислить основные виды опор ВЛЭП по напряжению, назначению и материалу изготовления.

Ответ должен содержать виды опор по названным критериям.

4. Содержание вопроса: перечислить основные виды изоляторов ВЛЭП по напряжению, назначению и материалу изготовления.

Ответ должен содержать виды изоляторов по названным критериям.

5. Перечислить основные марки проводов для ВЛЭП с расшивкой

Ответ должен содержать марки проводов и их расшивку.

6. Содержание вопроса: перечислить основные способы прокладки кабеля напряжением до 1000 В

Ответ должен содержать способы прокладки кабельных линий

7. Содержание вопроса: как проверить напряжение на кабельной линии

Ответ должен содержать порядок проведения измерения на ЛЭП

Компетенции ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1. Содержание вопроса: электромонтер какого возраста допускается к работе на ЛЭП?

Ответ должен содержать возраст работника.

2. Содержание вопроса: Какие защитные средства используются при эксплуатации

ВЛЭП и КЛ?

Ответ должен содержать перечень защитных средств, применяемых при работе на линиях электропередач

3. Содержание вопроса: Какие измерительные приборы использовались для определения отсутствия (наличия) напряжения и на ЛЭП?

Ответ должен содержать краткий перечень измерительной техники, используемой при эксплуатации ЛЭП

4. Содержание вопроса: Перечислить организационные и технические мероприятия при выполнении работ по эксплуатации ЛЭП

Ответ должен содержать перечень мероприятий с объяснениями их назначений.

5. Содержание вопроса: каково назначение молниеотводов и тросовых молниепроводов на ВЛЭП?

Ответ должен содержать объяснение назначения молниезащиты

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практических задач, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленных перед ним задач, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);

2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);

3) оценка устного доклада обучающегося;

4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>080209-2024-О-ПП-2г10м-00</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</u>
Профиль (программа)	
Квалификация (степень)	<u>Техник</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>ПП</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>ПП.7.04</u>
Институт (факультет)	<u>Авиационный техникум</u>
Кафедра	<u>Кафедра Авиационного техникума</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса		
<p>Навыки:</p> <p>Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и</p>	<p>Сбор, обработка, систематизация данных, характеризующих деятельность подразделения.</p> <p>Анализ поставленной проблемы, выбор и обоснование методов исследования</p> <p>Поиск и анализ информации по тематике работы подразделения в сети "Интернет" и других источниках.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

электробезопасности.		
ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления		
<p>Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p> <p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	<p>Анализ поставленной проблемы</p> <p>Разработка и обоснование алгоритма решения поставленной задачи в производственных условиях</p> <p>Выбор наиболее эффективных методов решения задач.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления		

<p>Навыки: Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умения: Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Знания: Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>	<p>Анализ поставленной проблемы. Разработка и обоснование алгоритма решения поставленной задачи в производственных условиях Выбор наиболее эффективных методов решения задач.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них</p>		
<p>Навыки: Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Умения: Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения</p>	<p>Анализ поставленной проблемы. Разработка и обоснование алгоритма решения поставленной задачи в производственных условиях Выбор наиболее эффективных методов решения задач.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Знания: Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кВ</p> <p>Норм и объемов приемосдаточных испытаний</p> <p>Порядка оформления</p>		
--	--	--

<p>протоколов и актов испытания цехового электрооборудования Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>		
<p>ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления</p>		
<p>Навыки: Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Ремонта блока управления технологического оборудования Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования. Умения: Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления. Знания: Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний Порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p>	<p>Анализ поставленной проблемы. Разработка и обоснование алгоритма решения поставленной задачи в производственных условиях Выбор наиболее эффективных методов решения задач.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям" МДК 05.01 Специальные технологии по освоению профессии "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям" Навыки: Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. Знания: Условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил по охране труда при работе на высоте Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже</p>		
---	--	--

<p>электрооборудования. производственного травматизма. Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ Умения: Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кВ Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p>		
--	--	--

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы :

Раздел 1. Организация и выполнение работ по обслуживанию электроустановок с автоматическим регулированием технологического процесса.

Раздел 2. Организация работ по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий

Раздел 3. Организация работ по ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий

В разделе 1 необходимо выполнение задания на формирование компетенции ПК 4.1 и 4.5
Содержание задания:

- описание технологии выполнения работ по обслуживанию электроустановок с автоматическим регулированием технологического процесса с учетом правил технической эксплуатации электроустановок.

Ответ должен содержать требования ПТЭ ЭУ с требованиями к электрооборудованию и порядок проведения работ по обслуживанию электроустановок.

В разделе 2 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4

Содержание задания: Описание работ, производимых с целью выявления неисправностей электроустановок, методы и способы выявления неисправностей, инструменты и измерительные приборы, применяемые при данных видах работ.

Ответ должен содержать технологию проведения работ по поиску неисправностей на конкретных электроустановках.

В разделе 3 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции ПК 4.3; ПК 4.4

Содержание задания: Анализ и описание технологии ремонта электроустановок с примером ремонта промышленного оборудования, в том числе оборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

Ответ должен содержать описание процессов выполнения ремонтных работ. Выбор наиболее эффективных методов решения задач. Применение необходимых приборов, материалов и инструментов при выполнении задания.

Объем отчета составляет около 10 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в устной форме, возможно с применением презентации, в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер).

В докладе озвучиваются поставленные задачи (задания) практики, а также способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение заданий, направленных на формирование компетенций: ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 согласно плана, обозначенного в письменном отчете по практике.

Ответ должен содержать формулировку поставленных проблем и описание предлагаемого алгоритма выполнения.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Компетенция ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса

Компетенция ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления

1. Содержание вопроса: Какая группа по электробезопасности должна быть у лиц, допущенных к самостоятельной работе по эксплуатации электроустановок напряжением до и выше 1000 Вольт?

Ответ должен содержать группу по электробезопасности и объяснение термина «самостоятельная работа».

2. Содержание вопроса: Какие электротехнические задачи возникают при выполнении работ по обслуживанию электрооборудования?

Ответ должен содержать перечень задач, которые возникают в производственной

деятельности, с указанием к каким областям электротехнической практики они относятся.

3. Ответ должен содержать перечень основных нормативных документов используемых для решения задач, возникающих в производственной деятельности подразделения.

4. Содержание вопроса: Какие электроизмерительные приборы необходимы для проведения работ, возникающих в производственной деятельности подразделения?

Ответ должен содержать перечень измерительных приборов, применяемых при эксплуатации оборудования в производственной деятельности.

5. Содержание вопроса: Какие электроприборы на электроустановках устанавливаются с целью автоматического регулирования технологического процесса?

Ответ должен содержать название электроприборов для автоматизации технологического процесса.

6. Содержание вопроса : Для каких целей применяются технологическое оборудование с электронными схемами управления? Назовите такое оборудование.

Ответ должен содержать название электрооборудования с электронными схемами управления и назначение, применение.

Компетенция ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

Компетенция ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

Компетенция ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.

1. Содержание вопроса: Какие основные виды неисправностей существуют в асинхронном двигателе переменного тока. ? Укажите причину их появления и способ обнаружения.

Ответ должен содержать перечень основных неисправностей, с которыми сталкивался студент в при решении задач профессиональной деятельности, с указанием причины и способа выявления.

2. Содержание вопроса: Какие основные виды неисправностей существуют в электромагнитном пускателе. ? Укажите причину их появления и способ обнаружения.

Ответ должен содержать перечень основных неисправностей, с которыми сталкивался студент в при решении задач профессиональной деятельности, с указанием причины и способа выявления.

3. Содержание вопроса: Какие измерительные приборы использовались для определения отсутствия (наличия) напряжения на практике?

Ответ должен содержать краткий перечень измерительной техники, используемого в подразделении.

4. Содержание вопроса: Какие виды ремонта необходимо проводить для электрооборудования на производстве?

Ответ должен содержать виды ремонтов.

6. Содержание вопроса: Какие средства защиты необходимо использовать при проведении ремонтных работ на электроустановках с напряжением до 1000 Вольт?

Ответ должен содержать перечень защитных средств

7. Какие работы входят в состав электромонтажных работ, укажите их назначение.

Ответ должен содержать этапы выполнения монтажа электроустановок

8. Для каких целей на трансформаторной подстанции установлено распределительное устройство (РУ)?

Ответ должен содержать объяснение назначения распределительного устройства.

9. Назовите устройства, устанавливаемые стандартно на РУ-0,4 кВ

Ответ должен содержать перечень основных элементов РУ-0,4 кВ

10. Какие меры безопасности приняты при обслуживании Ру-0,4 кВ и РУ -10 кВ?

Ответ должен содержать перечень мероприятий по электробезопасности.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практических задач, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленных перед ним задач, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);

2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);

3) оценка устного доклада обучающегося;

4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования

