

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Вице-ректора

Дата подписания: 04.10.2023 17:22:51

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20bec588377a1b9985ee223ea27559645aa8c272d0010cc681

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:

декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/А.В. Рожнов/

14 июня 2023 года

Фонд оценочных средств  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ**

Направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные технологии в электроэнергетике</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

Каравеево 2023

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций студентов очной формы обучения направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике, по производственной практике эксплуатационной

Составители

\_\_\_\_\_ / А.В. Рожнов/

\_\_\_\_\_ / А.А. Васильков/

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры электроснабжения и эксплуатации электрооборудования, протокол № 9 от «10» мая 2023 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / А.А. Васильков /

Фонд оценочных средств РАССМОТРЕН и ОДОБРЕН на заседании методической комиссии электроэнергетического факультета, протокол №5 от «13» июня 2023 года.

Председатель методической комиссии факультета: \_\_\_\_\_ /А.С. Яблоков/

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
производственной практики эксплуатационной**

Таблица 1 – Контролируемые дидактические единицы

Контролируемые дидактические единицы	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Подготовительный этап	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Вопросы к защите отчета	2
Экспериментальный (производственный) этап	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ПКос-1. Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей. ПКос-2. Способен осуществлять оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи. ПКос-3. Способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей. ПКос-4. Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</p>	Вопросы к защите отчета	4
Отчетный этап Защита отчета по практике	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Вопросы к защите отчета	6

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Таблица 2 – Проверяемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1<sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2<sub>ук-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3<sub>ук-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4<sub>ук-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>Вопросы к защите отчета</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1<sub>ук-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ИД-2<sub>ук-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности. ИД-3<sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. ИД-4<sub>ук-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>Вопросы к защите отчета</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД-1<sub>ук-8</sub>. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2<sub>ук-8</sub>. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>Вопросы к защите отчета</p>
<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с примене-</p>	<p>ИД-1<sub>опк-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p>Вопросы к защите отчета</p>

нием информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Вопросы к защите отчета
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Вопросы к защите отчета
ПКос-1. Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей	ИД-1 <sub>ПКос-1</sub> Осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей ИД-2 <sub>ПКос-1</sub> Находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>ПКос-1</sub> . Использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов	Вопросы к защите отчета
ПКос-2. Способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	ИД-1 <sub>ПКос-2</sub> Осуществляет планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей ИД-2 <sub>ПКос-2</sub> Находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи ИД-3 <sub>ПКос-2</sub> Использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов	Вопросы к защите отчета
ПКос-3. Способен осуществлять оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи	ИД-1 <sub>ПКос-3</sub> Осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи	Вопросы к защите отчета
ПКос-4. Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	ИД-1 <sub>ПКос-4</sub> . Организует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	Вопросы к защите отчета

## **2 Оценочные материалы и средства для оценки сформированности компетенций**

### **2.1 Типовое задание**

Студент в течение практики в зависимости от специализации и возможностей места практики выполняет один или несколько видов работ:

- изучение технологических схем производства;
- изучение опыта организации рабочих мест по ремонту, монтажу, наладке и испытаниям основного электрооборудования;
- изучение основных методов защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;
- изучение методов проверки технического состояния оборудования и организации профилактических осмотров и текущего ремонта.

### **2.2 Индивидуальное задание**

В рамках производственной практики студент выполняет индивидуальное задание. Темы и содержание индивидуального задания определяются базой практики и согласовываются на предварительном этапе с руководителем практики.

#### **Примерный перечень тем индивидуального задания:**

- учет и контроль расхода электроэнергии на предприятии;
- анализ графиков нагрузки предприятия и их основные показатели;
- компенсация реактивной мощности в электрической сети предприятия;
- способы и технические средства регулирования напряжения;
- мероприятия по экономии электроэнергии;
- анализ схемы осветительной сети участка цеха;
- обеспечение надежности электроснабжения потребителей;
- организация оперативных переключений;
- организация релейной защиты и автоматики системы электроснабжения предприятия.

Индивидуальное задание выдается каждому студенту до начала практики.

### **2.3 Отчет по практике**

По завершении производственной практики эксплуатационной студентом оформляется отчет.

Отчет должен включать разделы:

Введение

1. Характеристика электротехнической службы предприятия
  - 1.1. Характеристики электротехнической службы предприятия
  - 1.2. Состав электрохозяйства
  - 1.3. Численность работников электротехнической службы
  - 1.4. Схема электроснабжения хозяйства
  - 1.5. Анализ технического оснащения электротехнической службы
2. Обследование электроустановок.

2.1. Причины выхода из строя электрооборудования и средств автоматизации

3. Источники питания, системы внутреннего и внешнего электроснабжения и их элементы.

4. Мероприятия по экономии и обеспечению качества электроэнергии.

5. Эффективность эксплуатации и мероприятия по повышению надежности электрооборудования и средств автоматизации

6. Охрана труда, техника безопасности и противопожарная техника.

Заключение

Список использованных источников

### **1. Характеристика электротехнической службы предприятия.**

1.1. Для характеристики электротехнической службы предприятия необходимо собрать следующие данные: род деятельности предприятия; форма собственности предприятия; месторасположение предприятия.

1.2. Состав электрохозяйства (количество электрооборудования, его характеристики, место установки, стоимость). Исходными данными для расчетов, связанных с определением объема работ по обслуживанию энергетического оборудования в условных единицах, годовых трудозатрат на проведение технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) служат результаты инвентаризации оборудования, в том числе применительно к электрооборудованию - сведения

из журналов (картотеки) учета силового электрооборудования, светотехнического, электротермического, облучательного, внутренних электропроводок и др. по отдельным производственным объектам: коровникам, свинарникам, мастерским и т.д. (формы У1, У2). В журналах учета электрооборудования отражены также сведения и о сезонности использования, сменности (количестве часов работы в сутки) оборудования. Эти сведения нужны для корректировки периодичности проведения ТО и ТР электрооборудования (при заполнении формы ТЗ-1), а также при составлении графиков проведения ТО и ТР (формы ТО1, ТР1). В случае отсутствия в хозяйстве журналов (картотеки) учета электрооборудования по отдельным производственным объектам их следует составить, выполнив обследование электроустановок.

1.3. Численность работников электротехнической службы. Указать структуру электротехнической службы, действующие на предприятии системы и уровень оплаты труда электромонтеров, инженерно-технического персонала. Провести анализ производственных взаимоотношений между электротехнической службой предприятия и другими его службами, а также с энергоснабжающими предприятиями.

1.4. Схема электроснабжения хозяйства (сети 10/0,4 кВ): указать длины участков, типы опор, трансформаторных подстанций, распределительных устройств, марки проводов и др.; указать сведения о потреблении электроэнергии за последние годы, структуре потребления электроэнергии; о структуре электротехнической службы электроснабжающей организации.

1.5. Анализ технического оснащения электротехнической службы предприятия

– представить сведения о наличии мастерских по ремонту электрооборудования, постов электриков, передвижных лабораторий и т.д.), охарактеризовать материально-техническую базу *электротехнической службы* предприятия (количество, стоимость, новизна технологии и др.).

## **2. Обследование электроустановок.**

Обследование должно включать внешний осмотр, паспортизацию, оценку условий окружающей среды, загрузку, уровень напряжения, определение необходимых размеров, количество и другие параметры электрооборудования и электроустановок. При обследовании проводится (по возможности в условиях практики) техническое диагностирование электрооборудования: измерение сопротивления изоляции, сопротивления заземления и др., контроль потребляемого тока, проверка соответствия параметров аппаратуры защиты и др. Результаты обследования электродвигателей, пускозащитной аппаратуры, средств автоматики, электронагревательных устройств, осветительных и облучательных установок и другого электрооборудования анализируются и делаются выводы о его работоспособности. На основании обследования составляется таблица перечня электрооборудования.

### **2.1. Причины выхода из строя электрооборудования и средств автоматизации.**

При анализе причин выхода из строя электрооборудования и средств автоматизации устанавливают наиболее характерные причины (за последние годы): заводской дефект; несоответствие условиям окружающей среды; неполнофазный режим работы; перегрузка; ошибки обслуживающего персонала; неправильный выбор средств защиты; нарушение условий эксплуатации и др.

### **3. Источники питания, системы внутреннего и внешнего электроснабжения и их элементы.**

Привести сведения об источниках питания, системах внутреннего и внешнего электроснабжения и их элементов, для чего необходимо изучить систему внутреннего и внешнего электроснабжения, конструктивное выполнение и оборудование понизительных, распределительных и преобразовательных подстанций (трансформаторы, преобразователи, коммутационная аппаратура высокого и низкого напряжения, сети низкого и высокого напряжения, длины участков, типы опор, марки проводов, защита от перенапряжений).

### **4. Мероприятия по экономии и обеспечению качества электроэнергии.**

Выяснить и отразить в отчете, что представляют собой система планово-предупредительных ремонтов на предприятии, организация ремонта электрооборудования, система мероприятий по экономии электроэнергии. Изучить и отразить в отчете основные показатели и критерии расчета электрической энергии, основные способы экономии электроэнергии в технологических процессах, способы уменьшения потерь в электрических сетях и трансформаторах.

### **5. Эффективность эксплуатации и мероприятия по повышению надежности электрооборудования и средств автоматизации.**

Оценка эффективности эксплуатации осуществляется на основании обследования электроустановок и анализа состояния службы эксплуатации и причин



выхода из строя электрооборудования. При разработке мероприятий по повышению эксплуатационной надежности электрооборудования необходимо руководствоваться требованиями Правил технической эксплуатации, Системы планово-предупредительного ремонта и обслуживания электрооборудования в сельском хозяйстве, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок, Системы планово-предупредительного ремонта и обслуживания промышленного электрооборудования и отразить следующие вопросы:

- предложения производству новых приемов эксплуатации электрооборудования средств технического оснащения, направленные на повышение эксплуатационной надежности на ближайшие 2-3 года;

- предложения по экономии электроэнергии, совершенствованию учета и контроля потребления электроэнергии по объектам.

#### **6. Охрана труда, техника безопасности и противопожарная техника.**

Представить сведения об *охране труда, технике безопасности и противопожарной технике предприятия*, для чего необходимо ознакомиться с режимами заземления нейтрали на предприятии, защитными заземлениями электрооборудования; изучить особенности эксплуатации заземляющих устройств, основные правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок, основные и дополнительные защитные средства, объемы и нормы испытаний защитных средств, организационные мероприятия по технике безопасности.

#### **Заключение**

#### **Список использованных источников**

Содержание отчёта должно соответствовать рабочей программе практики и должно быть согласовано с руководителем практики.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением в рабочей программе практики.

#### **2.4 Вопросы для собеседования**

1. Какие операции производятся при текущем ремонте электродвигателя?
2. Какие операции производятся при капитальном ремонте электродвигателя?
3. Изобразите принципиальные электрические схемы включения лампы накаливания, трубчатой люминесцентной лампы.
4. Изобразите принципиальную электрическую схему включения трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.
5. Какими аппаратами защищается трехфазный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором от коротких замыканий, перегрузок?
6. Каким аппаратом обеспечивается нулевая защита?

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>ИД-1<sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>ИД-2<sub>ук-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИД-3<sub>ук-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-4<sub>ук-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>Студент на базовом уровне формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>Студент самостоятельно формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>Студент с высоким уровнем самостоятельности формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
<p>ИД-1<sub>ук-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИД-2<sub>ук-3</sub> Понимает особенности</p>	<p>Студент на базовом уровне понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде, особенности</p>	<p>Студент понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде, понимает особенности поведения выделенных групп</p>	<p>Студент понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде, понимает особенности поведения выделенных групп</p>

<p>поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). ИД-3<sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4<sub>ук-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, с высоким уровнем самостоятельности предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, легко взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>ИД-1<sub>ук-8</sub>. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2<sub>ук-8</sub>. Выявляет и</p>	<p>Студент на базовом уровне способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять и устранять проблемы,</p>	<p>Студент самостоятельно способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять и устранять проблемы,</p>	<p>Студент с высоким уровнем самостоятельности способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять и</p>

устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Студент на базовом уровне использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Студент самостоятельно использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Студент с высоким уровнем самостоятельности использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Студент на базовом уровне способен создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Студент самостоятельно способен создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Студент с высоким уровнем самостоятельности способен создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Студент на базовом уровне способен обосновывать и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Студент самостоятельно обосновывает и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Студент с высоким уровнем самостоятельности способен обосновывать и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ПКос-1</sub> Осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей ИД-2 <sub>ПКос-1</sub> Находит и анализирует информацию для	Студент на базовом уровне осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует информацию для	Студент самостоятельно осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует информацию для	Студент с высоким уровнем самостоятельности осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует

<p>решения поставленной задачи. ИД-3ПКос-1. Использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>решения поставленной задачи, использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>решения поставленной задачи, использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>информацию для решения поставленной задачи, использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>
<p>ИД-1ПКос-2 Осуществляет планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей ИД-2ПКос-2 Находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи ИД-3ПКос-2 Использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Студент на базовом уровне способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи, использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Студент самостоятельно способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи, использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Студент с высоким уровнем самостоятельности способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи, использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>
<p>ИД-1ПКос-3 Осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи</p>	<p>Студент на базовом уровне осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи</p>	<p>Студент самостоятельно осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи</p>	<p>Студент с высоким уровнем самостоятельности осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи</p>
<p>ИД-1ПКос-4. Организует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>Студент на базовом уровне способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>Студент самостоятельно способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>Студент с высоким уровнем самостоятельности способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</p>

### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по практике зачет с оценкой.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения практики, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

### 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по практике зачет с оценкой

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 <sub>ук-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 <sub>ук-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 <sub>ук-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Студент на базовом уровне формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
ИД-1 <sub>ук-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Студент на базовом уровне понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде,

<p>ИД-2<sub>ук-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>ИД-3<sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>ИД-4<sub>ук-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>ИД-1<sub>ук-8</sub>. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.</p> <p>ИД-2<sub>ук-8</sub>. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>Студент на базовом уровне способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
<p>ИД-1<sub>опк-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p>Студент на базовом уровне использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
<p>ИД-1<sub>опк-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p>Студент на базовом уровне способен создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
<p>ИД-1<sub>опк-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p>Студент на базовом уровне способен обосновывать и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
<p>ИД-1<sub>пкос-1</sub> Осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей</p> <p>ИД-2<sub>пкос-1</sub> Находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3<sub>пкос-1</sub>. Использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Студент на базовом уровне осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи, использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>
<p>ИД-1<sub>пкос-2</sub> Осуществляет планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования</p>	<p>Студент на базовом уровне способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию</p>

<p>подстанций электрических сетей ИД-2<sub>ПКос-2</sub> Находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи ИД-3<sub>ПКос-2</sub> Использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи, использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>
<p>ИД-1<sub>ПКос-3</sub> Осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи</p>	<p>Студент на базовом уровне осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи</p>
<p>ИД-1<sub>ПКос-4</sub>. Организует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>Студент на базовом уровне способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации</p>