

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 27.02.2021 г.  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

Факультет электроэнергетики и технического сервиса

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан факультета электроэнергетики  
и технического сервиса  
«17» февраля 2021 г. Гаджиев П.И.



## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль «Электротехнологии, электрооборудование и электроснабжение в АПК»

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Курс 1, 2

Балашиха 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой Электрооборудования и электротехнических систем (протокол № 4 от «02» февраля 2021 г.), методической комиссией факультета электроэнергетики и технического сервиса (протокол № 3 от «03» февраля 2021 г.)

**Составители:**

В.М. Расторгуев, к.т.н., зав. кафедрой электрооборудования и электротехнических систем;

А.А. Переверзев, к.т.н., доцент кафедры электрооборудования и электротехнических систем.

**Рецензенты:**

внутренняя рецензия А.В. Закабунин, к.т.н., доцент кафедры электрооборудования и электротехнических систем;

внешняя рецензия О.В. Филиппов, Генеральный директор ООО «Энергоспецмонтаж-ФМ».

Программа учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электротехнологии, электрооборудование и электроснабжение в АПК».

## **Общие положения**

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими направленности (профиля).

Практика направлена на приобретение умений и навыков по дисциплинам учебного плана, ориентированных на профессиональную деятельность. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль Электрооборудование и электротехнологии.

*Целями* учебной практики являются:

- ознакомление студентов с их будущей профессией, объектами и видами профессиональной деятельности, со структурными подразделениями факультета, а также с системой организации службы главного энергетика Университета,
- углубленное освоение и теоретическое закрепление знаний, полученных студентом в ходе изучения дисциплин Блока 1 в соответствии с примерным учебным планом подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия,
- формирование навыков самостоятельной работы с нормативной и технической документацией.

*Задачами* учебной практики являются:

- закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении ряда дисциплин Блока 1,
- изучение правил техники безопасности при эксплуатации электрооборудования,
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков по выполнению операций первичного диагностирования и технического обслуживания электрооборудования,
- приобретение практических навыков по подготовке электрооборудования различного назначения к эксплуатации,
- получение навыков работы с научной и специальной литературой и основ проведения экспериментальных исследований.

### **1. Указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения**

#### **1.1. Вид практики**

Вид практики – учебная.

#### **1.2. Тип практики**

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

#### **1.3. Способ и формы ее проведения**

*Способы проведения* учебной практики: стационарная, выездная.

Практика может проводиться в лабораториях кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим профилю Электрооборудование и электротехнологии направления подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия.

*Форма проведения производственной практики:* дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

2.1. Универсальные компетенции

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции. Перечень планируемых результатов обучения по практике</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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 (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

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции. Перечень планируемых результатов обучения по практике
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. ИД-2 <sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3 <sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-4 <sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата. ИД-5 <sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

## 2.2. Общепрофессиональные компетенции

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции. Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции. Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-3	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.
ОПК-4	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
ОПК-6	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

В результате прохождения учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные (УК; ОПК). В данном пункте компетенции указываются в соответствии с ФГОС ВО и рабочим учебным планом. Компетенции, приведенные во ФГОС ВО, являются **обязательными для освоения.**

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к обязательной части основной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль «Электрооборудование и электротехнологии») и включена в блок 2 «Практика».

Учебная практика проводится на первом и втором курсе обучения студентов после изучения соответствующих теоретических дисциплин. Аттестация по результатам прохождения практики проводится на втором курсе после окончания учебной практики.

Время ее проведения - согласно календарному учебному графику.

Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на первичную профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также на начальную подготовку бакалавров к самостоятельной инженерно-технической деятельности.

Объем практики и ее содержание определяются основной образовательной программой ФГБОУ ВО РГАЗУ.

Данный вид практики осуществляется на основании теоретических знаний, умений и практических навыков, полученных в процессе изучения таких дисциплин, как «Физика», «Химия», «Высшая математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Электротехнические материалы», «Теоретические основы электротехники», «Метрология, стандартизация и сертификация» и «Информатика».

В процессе прохождения учебной практики студенты закрепляют полученные теоретические знания, приобретают необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Учебная практика помогает лучше ориентироваться в выбранной ими направленности (профиле) и является

подготовительным этапом для изучения таких дисциплин Блока 1 основной образовательной программы, как «Проектирование систем электроосвещения и электротехнологий», «Автоматика», «Электропривод», «Электрические машины», «Монтаж электрооборудования», «Гидроэнергетические установки».

#### **4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах**

Общая трудоемкость учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часа, 8 календарных недель - в соответствии с рабочим учебным планом направления подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия (профиль Электрооборудование и электротехнологии).

#### **5. Содержание учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики)**

Содержание учебной практики определяется спецификой лабораторий выпускающей кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», дисциплинами, закрепленными за данной кафедрой, а также тематикой научных исследований, осуществляемых ее сотрудниками.

Разделы (этапы) учебной практики:

- 1) организация учебной практики;
- 2) подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, изучение учебной, научной и специальной литературы, нормативной, правовой и технической документации;
- 3) ознакомительный этап, включающий ознакомление с работой кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», ее лабораториями и специализированными кабинетами либо изучение деятельности предприятия, учреждения, организации, лаборатории или иного объекта, на котором проводится учебная практика;
- 4) изучение и использование диагностического, монтажного, ремонтного, а также специализированного оборудования, измерительной техники, выполнение исследовательских заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые студентом самостоятельно;
- 5) обработка и анализ полученной информации, заполнение дневника и подготовка отчета по учебной практике (формы дневника и отчета по учебной практике приведены в приложении).

При прохождении учебной практики студенты участвуют в таких видах учебной работы, как ознакомительные лекции, сбор, обработка, систематизация материала, наблюдения и измерения, постановка эксперимента, статистическая обработка полученных данных, проведение технических расчетов.

В период прохождения практики студентам отводится время для самостоятельной работы над индивидуальным заданием, технической документацией, нормативной, справочной, технической и учебной литературой.

При выполнении различных видов работ в ходе учебной практики студент, обучающийся по основной образовательной программе направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль «Электрооборудование и электротехнологии») может использовать следующие технологии:

- сбор фактического и литературного материала,
- постановка эксперимента,
- наблюдения и измерения,
- статистическая обработка полученных данных,
- анализ и синтез,
- моделирование,

- проведение технических расчетов и др.

При прохождении учебной практики студент закрепляет, расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, необходимые для успешного освоения основной образовательной программы, по следующим вопросам:

1. Электрический ток, условия его существования.
2. Сила и плотность тока, единицы измерения.
3. Законы постоянного тока.
4. Проводники в электрическом поле.
5. Диэлектрики в электрическом поле.
6. Полупроводники.
7. Сопротивление проводника.
8. Источники тока. ЭДС источника тока.
9. Разность потенциалов. Напряжение.
10. Правила Кирхгофа для разветвленных электрических цепей.
11. Конденсаторы, их основные характеристики и классификация.
12. Емкость проводника и конденсатора.
13. Батарея конденсаторов.
14. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.
15. Электромагнитная индукция. Магнитный поток.
16. Самоиндукция. Индуктивность.
17. Генерация электроэнергии.
18. Трансформаторы. КПД трансформатора.
19. Электроизмерительные приборы, принципы их действия.
20. Изменение пределов измерения.
21. Основные правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами.
22. Определение класса точности приборов.
23. Основные электрические величины, единица их измерения.
24. Закон Ома для участка цепи. Следствия из него для последовательного и параллельного соединения проводников.
25. Законы Кирхгофа для разветвленных электрических цепей.
26. Аккумуляция электрической энергии.
27. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.
28. Электронагревательные приборы, условия их грамотной эксплуатации.
29. Электроизмерительные приборы, класс точности, пределы измерения.
30. Датчики технологических параметров, их классификация, области применения.
31. Счетчики электроэнергии, принципы их действия и классификационные признаки.
32. Переменный ток. Получение переменного электрического тока.
33. Техника безопасности при проведении диагностики неисправностей электрооборудования.
34. Техника безопасности при осуществлении мелкого ремонта электрооборудования.
35. Охрана труда при проведении ремонта электрооборудования в закрытых помещениях.
36. Техника безопасности при проведении монтажа внутренней электропроводки.
37. УЗО, устройство, принцип действия.
38. Передача электроэнергии на расстояние.
39. Способы генерации электроэнергии.
40. Машины постоянного тока.
41. Электродвигатели, их классификация и области применения.
42. Погрешности измерения, их классификация.
43. Абсолютная и относительная погрешности, методика их определения.
44. Способы первичной диагностики низковольтного электрооборудования.
45. Источники света, их классификация.
46. Энергетические характеристики источников света.
47. Фотометрические характеристики источников света.

При прохождении учебной практики студенты получают индивидуальные задания по более углубленному изучению отдельных функций работы предприятия (организации), как правило, по

вопросам, необходимым для подбора материала для выполнения контрольных работ и курсового проектирования. Конкретное содержание индивидуального задания студенту формулирует преподаватель – руководитель практики от кафедры, с учетом особенностей базы практики. Тема задания определяется руководителем практики от кафедры по согласованию со студентом.

## **6. Рекомендации по организации учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики)**

### **6.1. Рекомендуемые места проведения учебной практики:**

Учебная практика проводится на базе кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», которая является выпускающей по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Электрооборудование и электротехнологии).

Учебная практика также может проводиться в следующих сторонних организациях (учреждениях) и на предприятиях, направление производственной деятельности которых соответствует профилю подготовки Электрооборудование и электротехнологии:

1) Объединённый институт высоких температур Российской Академии Наук, отдел прикладной сверхпроводимости, адрес: 111116, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 17а.

2) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства», лаборатория комплексной электрификации тепловых процессов и микроклимата, адрес: 109456, г. Москва, Первый Вешняковский проезд, д. 2.

3) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра и Приволжья», филиал «Калугаэнерго», адрес: г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, д. 35.

4) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра», филиал «Смоленскэнерго», адрес: г. Смоленск, ул. Тенишевой д. 33.

5) «Нижновэнерго», Починковский РЭС, Арзамасский городской РЭС, Арзамасский сельский РЭС, Большеболдинский РЭС, Починковский РЭС, Шатковский РЭС, адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 33.

6.2. Краткий инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка на подготовительном этапе, во время прохождения и после завершения практик:

Организационные формы проведения учебной практики студентов и их содержательное наполнение определяют назначаемые приказом ректора Университета руководители практики по согласованию с заведующим кафедрой «Электрооборудование и электротехнические системы», на базе которой проводится учебная практика и которая является выпускающей по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Электрооборудование и электротехнологии).

При проведении учебной практики может учитываться область профессиональной деятельности студента.

Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусмотрены следующие типы учебной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

В том случае, если студенты проходят учебную практику в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях), направление их производственной деятельности должно соответствовать профилю подготовки Электрооборудование и электротехнологии. Это могут быть учреждения и организации по электроснабжению, эксплуатации электроустановок, электротехнические заводы и ремонтные предприятия, обслуживающие агропромышленный сектор экономики Российской Федерации, и непосредственно объекты АПК.

Взаимные обязанности Университета и данного предприятия (учреждения, организации) определяются типовым индивидуальным или коллективным договорами на проведение учебной практики. Договора на данный вид практики заключаются не позднее 2-3 недель до ее начала.

При прохождении учебной практики на базе кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы» заключение договора на практику не требуется.

Перед началом учебной практики студенты проходят инструктаж о порядке прохождения практики и соблюдении правил охраны труда и техники безопасности, получают методические указания по проведению практики, составлению отчета, ведению дневника и, при необходимости, индивидуальное задание.

Права и обязанности студента на практике определяются правилами внутреннего распорядка Университета или предприятия, выбранного местом практики. К выполнению конкретного практического задания студент приступает только после ознакомления с правилами техники безопасности для данных видов работ и инструктажа на рабочем месте, проводимого сотрудниками кафедры или представителями производства, ответственными за данный участок работ.

Активная помощь выпускающей кафедре «Электрооборудование и электротехнические системы» является одной из основных обязанностей студентов при прохождении учебной практики. Формами ее выражения являются: творческий подход к выполнению порученного задания, участие в ремонте, наладке и испытании электрооборудования, выполнение индивидуальных заданий и пр.

При прохождении учебной практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка Университета или предприятия, где проводится практика, и должны служить образцом дисциплинированности и организованности. На студентов, по каким-либо причинам нарушившим трудовую дисциплину, налагается дисциплинарное взыскание вплоть до исключения из Университета.

При прохождении учебной практики студенты участвуют в таких видах учебной работы, как ознакомительные лекции, сбор, обработка, систематизация материала, наблюдения и измерения, постановка эксперимента, статистическая обработка полученных данных, проведение технических расчетов.

В период прохождения практики студентам отводится время для самостоятельной работы над индивидуальным заданием, технической документацией, нормативной, справочной, технической и учебной литературой.

Руководители практики от кафедры осуществляют контроль за процессом прохождения практики, консультируют студентов при выполнении индивидуального занятия, контролируют ведение дневника, принимают меры по созданию для практикантов нормальных бытовых и производственных условий.

По результатам выполнения учебной практики студент оформляет дневник практики установленного образца, пишет отчет о прохождении практики и проходит аттестацию в форме доклада и/или презентации на студенческой конференции, либо в форме реферата, выполненного по результатам выполнения индивидуального задания.

## **7. Формы отчетности по практике**

### **Оформление результатов учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики)**

#### **7.1. Порядок ведения дневника учебной практики**

По результатам выполнения учебной практики студент оформляет дневник учебной практики и пишет отчет, которые должны быть выполнены с использованием компьютера и принтера.

Дневник выполнения учебной практики состоит из титульного листа установленного образца, где указываются основные сведения о студенте и месте прохождения учебной практики, и непосредственно дневника практики, выполненного в виде календарной таблицы с указанием содержания разделов учебной практики и перечня выполняемых работ. Образец бланка дневника практики представлен в приложении 1.

Оформление дневника по учебной практике выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32, ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.004, ГОСТ Р 7.0.97 и ГОСТ 2.109.

## 7.2. Методические рекомендации по составлению и требования к оформлению отчета по учебной практике

По итогам практики студент представляет на кафедру для проверки следующую отчетную документацию:

- направление на практику;
- рабочий график (план) выполнения индивидуального задания и оценка достигнутого результата прохождения практики;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- содержание и планируемые результаты практики;
- индивидуальное задание;
- дневник прохождения практики;
- отчет о прохождении практики;
- характеристика руководителя практики от организации, отражающая степень выполнения программы практики и общую оценку за практику.

По результатам выполнения учебной практики студент пишет отчет, который должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера.

Оформление отчета должно соответствовать следующим требованиям:

- *параметры страниц:*

поля – верхнее, правое и левое – 20 мм, нижнее – 25 мм, переплет – 0; от края до колонтитула (номера страницы): верхнего – 12,5 мм, нижнего – 18,5 мм;

- *форматирование текста:*

текст отчета по учебной практике должен быть оформлен в редакторе Microsoft Word, на листах формата А4, шрифт - Times New Roman, кириллица, язык – русский, начертание – обычный шрифт, цвет шрифта – черный, размер шрифта – 14 (для таблиц – 12), межстрочный интервал – 1,5; отступ - 12,7 мм; нумерация страниц – сквозная, номера страниц – внизу, от центра; номера страниц на титульном листе отчета не проставляется.

Изложение текста и оформление отчета по производственной (преддипломной) практике выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32, ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.004 и ГОСТ Р 7.0.97. Страницы текста отчета и включенные в него иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 2.105 и ГОСТ 2.109. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

В отчете по выполнению учебной практики студент указывает сроки и место прохождения практики, перечисляет и кратко характеризует основные этапы практики, приводит результаты индивидуального задания, описание используемых исследовательских и производственных технологий и дает оценку полученных результатов.

Отчет по учебной практике должен быть объемом 8-10 листов. Образец титульного листа отчета по практике представлен в приложении 2.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике)

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотношенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов. Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита отчета по практике; и др.)
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи  ИД-2<sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  ИД-3<sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки  ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности  ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p><b>знать:</b>  - знать методику и основы проведения экспериментальных исследований;  - основные понятия и методы аналитической геометрии и линейной алгебры, методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.  - особенности отбора необходимой информации по профессиональной деятельности;  <b>уметь:</b>  - применять навыки самостоятельной работы с нормативной и технической документацией, учебной и специальной литературой;  - работать с научной и специальной литературой;  - планировать и проводить экспериментальные исследования.  - использовать методы современной математики, необходимые для работы по выбранной ими направленности (профиля).  - делать осознанный выбор тематики;  - ориентироваться в мировом информационном пространстве;  - самостоятельно работать с большим массивом информации;  - использовать традиционные библиотечно-библиографические и электронные информационно-поисковые системы;  - применять информационные и библиотечно-библиографические средства в подборе документов</p>	<p>Задача (практическое задание);  Собеседование;  Реферат;  Доклад, сообщение.</p>	<p>Зачет; защита отчета по практике, проверка индивидуальных практических заданий с выставлением оценки в дневнике</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотношенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов. Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита отчета по практике; и др.)
		<p>по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать и оформлять полученные сведения;</li> <li>- уметь применять навыки анализа, осмысления, систематизации, интерпретации.</li> </ul>		
<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</p> <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><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об особенностях поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач,</li> <li>- особенности языка профессиональной коммуникации,</li> <li>- основы составления, оформления и редактирования официально-деловых текстов,</li> <li>- особенности коммуникативных стратегий и тактик в научной и деловой сферах профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, а также предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</li> <li>- определять природу, структуру и основные элементы научной и деловой коммуникации,</li> <li>- строить, оформлять и редактировать основные научные и официально-деловые тексты,</li> <li>- анализировать коммуникативные стратегии и тактики в научной и деловой сферах профессиональной деятельности,</li> <li>- использовать современные принципы коммуникации в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Задача (практическое задание); Собеседование.</p>	<p>Зачет; защита отчета по практике, проверка коллективных практических заданий с выставлением оценки в дневнике</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотношенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов. Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита отчета по практике; и др.)
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы эффективного управления собственным временем.</li> <li>- технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.</li> <li>- методики саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно планировать и контролировать собственное время.</li> <li>- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</li> <li>- применять знание о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</li> <li>- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</li> <li>- понимать важность планирования деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности.</li> </ul>	<p>Задача (практическое задание); Собеседование; Тест; Разноуровневые задачи и задания; Реферат; Доклад, сообщение.</p>	<p>Зачет; защита отчета по практике, проверка индивидуальных практических заданий с выставлением оценки в дневнике</p>
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин;</li> <li>- правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- принципы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</li> <li>- принципы, законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> </ul>	<p>Задача (практическое задание); Собеседование; Тест; Разноуровневые задачи и задания;</p>	<p>Зачет; защита отчета по практике, проверка индивидуальных и коллективных практических заданий с выставлением оценки в дневнике</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотношенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов. Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита отчета по практике; и др.)
и общепрофессиональ ных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</li> <li>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).</li> <li>- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;</li> <li>- методы математического анализа; теории вероятностей и математической статистики</li> <li>- методику применения информационных технологий для решения прикладных задач.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить технологические операции по первичной диагностике неисправностей электрооборудования различного назначения;</li> <li>- применять навыки самостоятельной работы с нормативной и технической документацией, учебной и специальной литературой, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- эффективно использовать и обеспечивать надежную работу электрооборудования и средств автоматизации;</li> <li>- использовать методы современной математики, необходимые для работы по выбранной ими направленности (профиля);</li> <li>- использовать общедоступное программное обеспечение и информационные технологии для решения прикладных задач.</li> <li>- использовать физические законы для решения инженерных задач в профессиональной деятельности.</li> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю;</li> </ul>	Реферат; Доклад, сообщение.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотношенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов. Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита отчета по практике; и др.)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</li> <li>- решать задачи профессиональной деятельности с применением программных инструментальных средств.</li> </ul>		
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему законодательства РФ;</li> <li>- основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ, других основных нормативно-правовых документов;</li> <li>- механизмы применения основных нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативно находить нужную информацию в международных документах, нормативно-правовых актах, рекомендательных документах, грамотно её использовать;</li> <li>- с позиций правовых норм анализировать конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике;</li> <li>- анализировать и оценивать законодательные инициативы;</li> <li>- оформлять учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ на основе соблюдения общих требований стандартов организаций, государственных стандартов и норм авторского права.</li> </ul>	Задача (практическое задание); Реферат; Доклад, сообщение.	Зачет; защита отчета по практике, проверка индивидуальных практических заданий с выставлением оценки в дневнике
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности при эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- правовые и организационные основы управления обеспечения безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и</li> </ul>	Задача (практическое задание); Собеседование; Тест;	Зачет; защита отчета по практике, проверка индивидуальных и коллективных практических заданий с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотношенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов. Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита отчета по практике; и др.)
процессов		<p>устойчивости технических средств и технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- операции первичного диагностирования и технического обслуживания электрооборудования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативно-правовую и нормативно-техническую базу для обеспечения безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- производить технологические операции по первичной диагностике неисправностей электрооборудования различного назначения;</li> <li>- безопасно эксплуатировать электрооборудование и средств автоматики;</li> <li>- эффективно использовать и обеспечивать надежную работу электрооборудования и средств автоматики.</li> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</li> </ul>	Разноуровневые задачи и задания.	выставлением оценки в дневнике
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	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать методику и основы проведения экспериментальных исследований;</li> <li>- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить экспериментальные исследования;</li> <li>- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной</li> </ul>	<p>Задача (практическое задание);</p> <p>Собеседование;</p> <p>Тест;</p> <p>Разноуровневые задачи и задания;</p> <p>Реферат;</p> <p>Доклад, сообщение.</p>	Зачет; защита отчета по практике, проверка индивидуальных и коллективных практических заданий с выставлением оценки в дневнике

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотнесенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов. Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита отчета по практике; и др.)
		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты и выбирать средства повышения надежности и энергоэффективности электрооборудования;</li> <li>- осуществлять поиск наиболее эффективных решений эксплуатационных задач с использованием современных технологий.</li> </ul>		
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы исследования экономических отношений,</li> <li>- методики расчета важнейших экономических показателей в профессиональной деятельности,</li> <li>- основы организации повышения эффективности энергетического и электротехнического оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять теоретические знания при анализе экономической деятельности и решении конкретных практических задач,</li> <li>- использовать методики расчета важнейших экономических показателей в профессиональной деятельности,</li> <li>- решать типовые задачи по разработке мероприятий, позволяющих повышать эффективность энергетического и электротехнического оборудования.</li> </ul>	Задача (практическое задание); Собеседование; Реферат; Доклад, сообщение.	Зачет; защита отчета по практике, проверка индивидуальных практических заданий с выставлением оценки в дневнике

## 8.2 Краткая характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.	Комплект задач и заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
5	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
6	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

### 8.3 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

#### Оценки сформированности компетенций при сдаче дифференцированного зачета

Критерии сформированности компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно зачтено	хорошо зачтено	отлично зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

#### **8.4. Типовые контрольные задания или иные оценочные материалы, для оценки сформированности компетенций, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования: индивидуальные задания для практики, самостоятельная работа студента, реферат, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету.

##### Примеры контрольных вопросов:

1. Электрический ток, условия его существования.
2. Сила и плотность тока, единицы измерения.
3. Законы постоянного тока.
4. Проводники в электрическом поле.
5. Диэлектрики в электрическом поле.
6. Полупроводники.
7. Сопротивление проводника.
8. Источники тока. ЭДС источника тока.
9. Разность потенциалов. Напряжение.
10. Правила Кирхгофа для разветвленных электрических цепей.
11. Конденсаторы.
12. Емкость проводника и конденсатора.
13. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.
14. Электромагнитная индукция. Магнитный поток.
15. Самоиндукция. Индуктивность.
16. Генерация электроэнергии.
17. Трансформаторы. КПД трансформатора.
18. Электроизмерительные приборы, принципы их действия.
19. Изменение пределов измерения.
20. Основные правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами.
21. Определение класса точности приборов.

##### Примерная тематика реферата:

1. Источники энергии.
2. Традиционные способы получения электроэнергии.
3. Альтернативная энергетика.
4. Неисправности электрооборудования, пути их устранения.
5. Современное электроизмерительное оборудование.
6. Автономные источники энергии в АПК.
7. История развития электроэнергетики.
8. Проблемы и перспективы энергетики России.
9. Сравнительный анализ тарифных систем учета электроэнергии.
10. Приборы учета электрической энергии (мощности).
11. Структура потребления электроэнергии (на примере конкретного объекта).
12. Способы получения электроэнергии.
13. Современное энергоэффективное электрооборудование.
14. Применение современных средств автоматики для обеспечения надежной работы электрооборудования.
15. Автоматизация измерения электрических величин.
16. Первичная диагностика технического состояния электрооборудования.

##### Примеры практических заданий:

1. Определить класс точности и пределы измерения прибора (амперметра, вольтметра).

2. Рассчитать абсолютную и относительную погрешности.
3. Определить полное сопротивление двух параллельно соединенных проводников.
4. Рассчитать емкость батареи конденсаторов.
5. Определить напряжение на участке цепи.
6. Определить силу тока в замкнутой цепи.
7. Изменить пределы измерения прибора (амперметра, вольтметра).
8. Провести первичную диагностику неисправностей электроприбора и выбрать способы их устранения.
9. Собрать электрическую цепь согласно предлагаемой схеме и провести измерение тока и напряжения на его отдельных участках.

Примеры вопросов к зачету по практике:

1. Основные электрические величины, единица их измерения.
2. Закон Ома для участка цепи. Следствия из него для последовательного и параллельного соединения проводников.
3. Законы Кирхгофа для разветвленных электрических цепей.
4. Источники тока. ЭДС источника тока.
5. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.
6. Электронагревательные приборы, условия их грамотной эксплуатации.
7. Электроизмерительные приборы, класс точности, пределы измерения.
8. Датчики технологических параметров, их классификация, области применения.
9. Счетчики электроэнергии, принципы их действия и классификационные признаки.
10. Переменный ток. Получение переменного электрического тока.
11. Техника безопасности при проведении диагностики неисправностей электрооборудования.
12. Техника безопасности при осуществлении мелкого ремонта электрооборудования.
13. Охрана труда при проведении ремонта электрооборудования в закрытых помещениях.
14. Техника безопасности при проведении монтажа внутренней электропроводки.
15. УЗО, устройство, принцип действия.

## **9. Требования к процедуре оценивания промежуточной аттестации по прохождению практики**

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения прохождения практики.

Формы промежуточной аттестации:

- дифференцированный зачет.

Зачёт по практике проводится в форме защиты отчета по практике.

Защита отчета по практике, как правило, оценивается по следующим критериям:

- умение работать с документальными и литературными источниками;

- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;

- грамотность и стиль изложения материала;

- самостоятельность работы, оригинальность мышления в осмыслении материала;

- умение доложить полученные результаты.

## 10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 10.1. Перечень основной учебной литературы

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров / С.В. Белов. – 4-е изд., исправ. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 682 с.
2. Несчастные случаи на производстве. Методика проведения расследования: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Щенников [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2012. – 219 с. // РГАЗУ ВО РГАЗУ.- Режим доступа: <http://ebs.rgazu/?q=node/3508>
3. Муханова АА, Муханов СА. 2019. Задачник-практикум по теории вероятностей. Учебное пособие [Электронный ресурс] – М.:«Перо», 2019. – 124 с. Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=system/files/%2BBlok.PDF>
4. Лычкин В.Н. Математический анализ в задачах и упражнениях: Учеб. пособие. /В.Н. Лычкин, В.А. Капитонова.–М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013.-262 с.
5. Новожилов О.П. Информатика: учеб.для приклад. бакалавриата / О.П. Новожилов. - 3-е изд., перераб.и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 619с.
6. Инженерная графика: учебник / под ред. Н.П. Сорокина. - СПб. : Лань, 2009. - 391с.
7. Анисимов, А. П. Правоведение : учеб. для бакалавров / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2014. – 374с.
8. Аксенова, Е.Н. Общая физика. Электричество и магнетизм (главы курса): учебн. пособ. [Электронный ресурс] / Е.Н. Аксенова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 112 с.// ФГБОУ ВО РГАЗУ – Режим доступа: [http:// e.lanbook.com/book/103059](http://e.lanbook.com/book/103059)
9. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учеб. для вузов/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – М. :Высш.шк., Юрайт, 2012. – 263с.
10. Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учеб. пособие/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – М.: Кнорус, 2012.
11. Афанасьева, Н.А. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] / Н.А. Афанасьева, Л.П. Булат. – СПб.: СПНИУ ИТМО, 2005. – 178 с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3046>
12. Баранов, Л.А. Светотехника и электротехнология: учеб. пособие для вузов / Л.А. Баранов, В.А. Захаров. – М.: КолосС, 2008. – 344 с.

### 10.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для бакалавров / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2014. – 838 с.
2. Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи: учеб. для бакалавров / Л.А. Бессонов. – М.: Юрайт, 2012. – 702 с.
3. Гальперин, М.В. Электротехника и электроника / М.В. Гальперин. – М.: Форум, 2016. – 480 с.
4. Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учеб. пособие для вузов / Н.К. Полуянович. – СПб.: Лань, 2012. – 400 с.
5. Правила проектирования и монтажа электроустановок. – М.: Омега-Л, 2013. – 104 с.
6. Суворин, А.В. Современный справочник электрика / А.В. Суворин. – М.: Феникс, 2016. – 528 с.
7. Кабышев, А.В. Молниезащита электроустановок систем электроснабжения [Электронный ресурс] / А.В. Кабышев. – Томск: ГОУ ВПО НИТПУ, 2006. – 124 с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/853>

8. Епифанов, А.П. Электропривод [Электронный ресурс] / А.П. Епифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гущинский. – М.: Лань, 2012. – 400 с. // Электронно-библиотечная система "Лань". – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3813](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3813)
9. Никитко, И.А. Универсальный справочник электрика / И.А. Никитко. – СПб.: Питер, 2014. – 400 с.
10. Колчков, В.И. Метрология, стандартизация, сертификация / В.И. Колчков. – М.: Инфра-М, Форум, 2015. – 432 с.
11. Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле / Л.А. Бессонов. – М.: Юрайт, 2016. – 317 с.
12. Грунтович, Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учеб. пособие для вузов / Н.В. Грунтович. – М.: Инфра-М, Новое знание, 2015. – 271 с.
13. Правила устройства электроустановок. – М.: Норматика, 2016. – 464 с.
14. Юндин, М.А. Токовая защита электроустановок: учеб. пособие для вузов / М.А. Юндин. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2011. – 288 с.
15. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М.: Инфра-М, 2016. – 140 с.

### **10.3. Перечень электронных учебных изданий и электронных образовательных ресурсов, ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1. Макаричев, Ю.А. Синхронные машины: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю.А. Макаричев, В.Н. Овсянников. – Самара: ГОУ ВПО СГТУ, 2010. – 156 с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/873>
2. Калинин, В.Ф. Теоретическая электротехника в электрооборудовании [Электронный ресурс] / В.Ф. Калинин, В.М. Иванов. – Тамбов: ТГТУ, 2010. – 316 с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/866>
3. Усольцев А.А. Общая электротехника [Электронный ресурс] / А.А. Усольцев. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. – 301 с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/822>
4. Обухов С.Г., Системы генерирования электрической энергии с использованием возобновляемых энергоресурсов: учебное пособие/ С.Г. Обухов. – Томск.: ГОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», 2008. – 140с. <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/909>
5. Громов, Ю.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Ю. Громов [и др.]. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 152с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4024>.

### **10.4. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

№	Название ПО	№ лицензии	Количество, назначение
<b>Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>			

	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов – партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу <a href="http://www.edu.rgazu.ru">www.edu.rgazu.ru</a> .	ПО свободно распространяемое, Свидетельство о регистрации базы данных №2014620796 от 30 мая 2015 года «Система дистанционного обучения ФГБОУ ВПО РГАЗУ»	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК ) по дисциплинам.
	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Веб интерфейс без ограничений
	Видеоканал РГАЗУ <a href="http://www.youtube.com/rgazu">http://www.youtube.com/rgazu</a>	Открытый ресурс	без ограничений
<b>Базовое ПО</b>			

1	Неисключительные права на использование ПО Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий)	<b>Your Imagine Academy membership ID and program key</b>		без ограничений На 3 года по 2020 С26.06.17 по 26.06.20
		Institution name:	FSBEI HE RGAZU	
		Membership ID:	5300003313	
		Program key:	04e7c2a1-47fb-4d38-8ce8-3c0b8c94c1cb	
2.	Dr. WEB Desktop Security Suite	<b>Сублицензионный договор № 1872 от 31.10.2018 г.</b> Лицензия: Dr.Web Enterprise Security Suite: 300 ПК (AB+ЦУ), 8 ФС (AB+ЦУ) 12 месяцев продление (образ./мед.) [LBW-AC-12M-300-B1, LBS-AC-12M-8-B1]		300
3.	7-Zip	свободно распространяемая		без ограничений
4.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая		без ограничений
5.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая		без ограничений
6.	Opera	свободно распространяемая		без ограничений
7.	Google Chrome	свободно распространяемая		без ограничений
8.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая		без ограничений
9.	Thunderbird	свободно распространяемая		без ограничений
<b>Специализированное ПО</b>				
10.	Консультант Плюс	Интернет версия		Без

### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
Инженерный корпус (Учебный лабораторный корпус) (143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1)			
201	Проектор	BENQ MP61SP	1

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
	Экран на стойке рулонный	CONSUL DRAPER	1
203	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
401	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
501	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
514	Проектор	NEC V260X	1
Интерактивная лаборатория автоматизации и электротехнологий	Интерактивная доска	Smart Board SB685	1
	Комплект типового лабораторного оборудования «Основы автоматизации производства»	ОАП1-Н-Р, НПС «Учебная техника»	1
507	Лабораторный стенд «Однофазный двухобмоточный трансформатор»		1
Лаборатория электротехники	Лабораторный стенд «Исследование характеристик асинхронного двигателя и генератора»		1
	Лабораторный стенд «Исследование трёхфазных цепей»		1
	Электродвигатель	АО-31	2
508	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10
Лаборатория автоматизации технологических процессов АПК	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран переносной на треноге	Da-Lite Picture King 127x	1
	Столик передвижной проекционный	Projecta PT-1	1
	Лабораторный стенд «АСКУЭ промышленного потребителя на базе ИСС «Энергомера»	ЭНЕРГОМЕРА	1
	Лабораторный стенд «АСКУЭ коммунального потребителя на базе ИСС «Энергомера»	ЭНЕРГОМЕРА	1
	Комплект типового лабораторного оборудования «Основы автоматизации производства»	ОАП1-Н-Р, НПС «Учебная техника»	1
512	Лабораторный стенд «Уралочка»	НПС «Учебная техника»	12
Лаборатория теоретических основ электротехники	Солнечный модуль		1
	Осциллограф	С 1-94	4
511	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	1
Лаборатория электротехники	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран переносной на треноге	Da-Lite Picture King 127x	1
	Столик передвижной проекционный	Projecta PT-1	1
	Лабораторный стенд «Электробезопасность в системах электроснабжения»	ЭБЭС-2-Н-Р, НПС «Учебная техника»	
	Лабораторный стенд «Передача электрической энергии в распределительных сетях»	Модель №121113 ООО «ЭнергияЛаб»	2
	Установка УМК-12	УМК-12	3
	Осциллограф	Н 30-17	4
	Осциллограф	С-1-93	1
	Осциллограф	С-А-93	2
	Осциллограф	С-1-74	1
Осциллограф	С-1-83	1	

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
515 Лаборатория электрических машин и возобновляемых источников энергии	Лабораторный стенд «Исследование трансформаторов»		1
	Лабораторный стенд «Исследование синхронных машин»		1
	Лабораторный стенд «Исследование машин постоянного тока»		1
	Преобразователь частоты		1
	Двигатель АИР	АИР	1
	Лабораторный стенд «Исследование асинхронных машин»		1
	Лабораторный стенд «Испытание и настройка тепловых реле»		1
	Лабораторный стенд «Испытание трансформаторного масла»		1
	Лабораторный стенд «Изучение принципов работы системы автоматического регулирования»		1
	Наглядное пособие «Изучение принципов работы АСКУЭ предприятия АПК»		1
	Наглядное пособие «Расчёт и выбор электродвигателя механизма подъёма и передвижения электротельфера»		1
418 Лаборатория метрологии и стандартизации и сертификации	Лабораторный стенд «Статические и динамические характеристики датчиков температуры»		1
	Лабораторный стенд «Измерение малых и больших сопротивлений в цепи постоянного тока»		1
	Лабораторный стенд «Измерение активной и реактивной мощности в трёхфазных цепях»		1
	Лабораторный стенд «Проверка индукционных счётчиков электрической энергии»		1
510 Лаборатория монтажа и эксплуатации электрооборудования	Лабораторный стенд «Исследование систем автоматики»		2
	Лабораторный стенд «Исследование аппаратуры защиты»		1
	Лабораторный стенд «Определение степени увлажнения изоляции электрических машин»		1
	Наглядное пособие «Механический расчёт проводов воздушной линии»		1
	Наглядное пособие «Расчёт проводов СИП»		1
	Наглядное пособие «Расчёт сталеалюминиевых проводов»		1
	Наглядное пособие «Расчёт по допустимому нагреву проводов воздушной линии»		1
	Лабораторный стенд «Изучение принципов работы аналоговых датчиков температуры»		1
	Наглядное пособие «Изучение принципов работы системы автоматического регулирования»		1
	Наглядное пособие «Измерение сопротивления соединения проводов»		1
	Наглядное пособие «Приборы для определения мест повреждения линий»		1
	Наглядное пособие «Монтаж электрических проводов»		1
	Наглядное пособие «Монтаж светильников и облучательных установок»		1
	Наглядное пособие «Монтаж нагревательных и сварочных электроустановок»		1
	Наглядное пособие «Автоматизированная система управления технологической установкой»		1
	Наглядное пособие «Автоматизированная система телеуправления»		1
	Наглядное пособие «Определение электрической проводимости меди, алюминия, никрома и её зависимости»		1
Наглядное пособие «Монтаж электродвигателей и соединение с техническим оборудованием»		1	
Наглядное пособие «Монтаж комплектных трансформаторов»		1	
Наглядное пособие «Проект производства работ. Индустриализация, механизация. Охрана труда»		1	

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
	Электродвигатель	АО-31	4
410 Лаборатория электро-снабжения и проектирования	Наглядное пособие «Силовое оборудование»	iEK	1
	Наглядное пособие «Оборудование промышленных установок»	iEK	1
	Наглядное пособие «Масляный выключатель ВМГ-10, 630, 20»		1
	Наглядное пособие «Разрядники»		1
	Наглядное пособие «Силовой масляный трансформатор 630 кВА, 380 В»		1
	Лабораторный стенд «Испытание реле тока, реле напряжения, промежуточного реле»		1
	Лабораторный стенд «Испытание реле времени, реле РТ-80»		1
	Лабораторный стенд «Исследование местного устройства АВР одностороннего действия PNG 10/0,4 кВ»		1
	Лабораторный стенд «Исследование устройства АПВ с реле РПВ -58»		1
	Лабораторный стенд «Исследование трансформаторов тока»		1
	Лабораторный стенд «Исследование реле АПВ-2П»		1
416 Лаборатория электро-оборудования и средств автоматизации	Лабораторный стенд «Изучение и испытание аппаратуры управления и защиты электродвигателей»		1
	Лабораторный стенд «Исследование схем автоматического управления пуском и торможением асинхронного короткозамкнутого электропривода»		1
	Лабораторный стенд «Изучение и испытание схем включения газоразрядных источников излучения»		1
	Лабораторный стенд «Исследование схем защиты электрических двигателей от неполно-фазных режимов работы»		1
	Лабораторный стенд «Электрооборудование и средства автоматизации установок для увлажнения воздуха»		1
	Наглядное пособие «Техника изготовления печатных плат»		1
	Наглядное пособие «Полупроводниковые элементы»		1
	Наглядное пособие «Образцы элементов электронной техники»		1
	Наглядное пособие «Пассивные элементы электроника»		1
№ 320	Класс самостоятельной работы	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 МГц/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOffice 2010/Acer V203H	11
Читальный зал библиотеки (учебно – административный корпус)	Класс самостоятельной работы	ПК на базе процессора AMD Ryzen 7 2700X, Кол-во ядер: 8; Дисплей 24", разрешение 1920 x 1080; Оперативная память: 32Гб DDR4; Жесткий диск: 2 Тб; Видео: GeForce GTX 1050, тип видеопамяти GDDR5, объем видеопамяти 2Гб; Звуковая карта: 7.1; Привод: DVD-RW интерфейс SATA; Акустическая система 2.0, мощность не менее 2	

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
		Вт; ОС: Windows 10 64 бит, MS Office 2016 - пакет офисных приложений компании Microsoft; мышка+клавиатура	
№ 217	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 412	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10
№ 413	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 508	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10

## **12. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и их объединения.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата планируется осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой уполномоченными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу бакалавриата, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **13. Особенности организации образовательного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения практики используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации интерактивная доска, участие сурдолога и др);

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста, картинок (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программным аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий) возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.

Форма титульного листа дневника

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)**

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

## ДНЕВНИК

о прохождении \_\_\_\_\_ практики

*вид, тип*

студента факультета \_\_\_\_\_

---

*(фамилия, имя, отчество)*

Уч. шифр \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

### Основные сведения о предприятии (организации)

1. Точный адрес предприятия (организации) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Направление деятельности предприятия (организации) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Балашиха 20\_\_\_\_

Индивидуальное задание на \_\_\_\_\_ практику  
*вид, тип*

Тема задания \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

### 1. Виды работ и требования к их выполнению

---

---

---

---

---

---

---

---

### 2. Виды отчетных материалов и требования по их оформлению \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
*подпись* *ФИО*

Согласованно: руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
*подпись* *ФИО*

Задание принял к исполнению, прошел инструктаж по ознакомлению с требованиями  
охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего  
трудоустройства \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
*(подпись студента)* *ФИО*





Форма титульного листа отчета

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

**ОТЧЕТ**

**О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

ВИД, ТИП

Фамилия И. О. студента \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(статус и название предприятия, почтовый адрес)

Балашиха 201\_\_

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)**

Согласовано:  
Руководитель практики  
от профильной организации

Составил:  
Руководитель практики  
от Университета

\_\_\_\_\_ (ФИО)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Совместный рабочий график (план)\***

Проведения \_\_\_\_\_ практики \_\_\_\_\_  
(вид) (тип практики)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(ФИО)

направления подготовки \_\_\_\_\_

направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

№ п.п.	Вид выполняемой работы	Сроки выполнения	Формы отчетности

Ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись обучающегося) (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\*для практик, проводимых в профильных организациях

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики \_\_\_\_\_ практики  
(вид, тип)

по направлению подготовки \_\_\_\_\_  
направленности/профилю \_\_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ учебный год

1. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения  
(элемент программы практики)

1.1. ....;

1.2. ....;

....

1.9. ....

2. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения  
(элемент программы практики)

2.1. ....;

2.2. ....;

....

2.9. ....

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения  
(элемент программы практики)

3.1. ....;

3.2. ....;

....

3.9. ....