

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 08:41:54

Университетский центр по суд

f7c6227919e4cdd0154d7b68289188557b37cafb4

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Пркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Энергетический факультет  
Электрооборудование и физика

Утверждаю  
Декан  
факультета  
Сукьясов С.В.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид: производственный**

**Тип: Б2.О Преддипломная**

---

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 - Агроинженерия.  
Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии в АПК  
(академический бакалавр)



## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Цель:

- подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Задачи:

- систематизация, закрепление, расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методами исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе (ВКР) вопросов

- выявление уровня готовности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства, науки и техники

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика относится к части, обязательной части Б2.О "Практика" основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Практика проводится в 8 семестре.

## **3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики - производственная

Тип практики – преддипломная

Базами проведения практик являются организации, занимающиеся исследованием, проектированием, конструированием и эксплуатацией технических средств по производству теплоты, ее применению, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту, которые могут выступать в качестве базы практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Технологическая заводская практика проводится в следующей форме:

дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

## **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Производственная/учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом/институтом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной/учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной/учебной практике.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)**

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применени...	ИД-1ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	знать: - основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин уметь: - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач владеть: - основными законами математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при решении задач

<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-1ОПК-2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>	<p>знать: - владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности уметь: - использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства владеть: - методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p>	<p>ИД-1ОПК-3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства</p>	<p>знать: - методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда уметь: - применять выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов владеть: - методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства</p>

<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-1ОПК-4 Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства</p>	<p>знать: - материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства уметь: - рекомендовать применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации владеть: - научными исследованиями по совершенствованию энергетического оборудования</p>
<p>ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-1ОПК-5 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>	<p>знать: - методы проведения экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации уметь: - участвовать в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства владеть: - методами исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>
<p>ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-1ОПК-6 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>знать: - базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства уметь: - определять экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства владеть: - базовыми знаниями экономики и уметь определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p>знать: - способы анализа информации - уметь: - анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи владеть: - навыками анализа задачи</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...</p>	<p>ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>	<p>знать: - способы формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач уметь: - формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение владеть: - навыками определения ожидаемых результатов решения задач</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	<p>знать: - эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели уметь: - понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает - предвидеть результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата владеть: - эффективными методами взаимодействия с другими членами команды</p>
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применени...</p>	<p>ИД-2ОПК-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</p>	<p>знать: - основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин уметь: - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач владеть: - основными законами математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при решении задач</p>

<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-2ОПК-4 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства</p>	<p>знать: - материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства уметь: - обосновывать применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации владеть: - научными исследованиями по совершенствованию энергетического оборудования</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-2УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>знать: - способы поиска информации - уметь: - критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи владеть: - навыками оценки последствий возможных решений задачи</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...</p>	<p>ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>знать: - способы проектирования решений задач уметь: - проектировать решение конкретной задачи проекта владеть: - навыками решения конкретных задач проекта</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-2УК-3 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>знать: - эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели уметь: - понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает - предвидеть результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата владеть: - эффективными методами взаимодействия с другими членами команды</p>

<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применени...</p>	<p>ИД-3ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии</p>	<p>знать: - информационно-коммуникационные технологии уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач владеть: - информационно-коммуникационными технологиями и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-3ОПК-2 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>	<p>знать: - нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства уметь: - использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства владеть: - методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-3УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>знать: - способы поиска вариантов для решения задачи - уметь: - рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки владеть: - навыками оценки достоинства и недостатков возможных решений задачи</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...</p>	<p>ИД-3УК-2 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p>знать: - способы решения задач уметь: - решать конкретные задач проекта владеть: - навыками решения конкретных задач проекта</p>

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-3УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>знать: - эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели  уметь: - понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает - предвидеть результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата  владеть: - эффективными методами взаимодействия с другими членами команды</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ИД-3УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>знать: - действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций  уметь: - устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте  владеть: - навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-4УК-1 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>знать: - как правильно грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки - уметь: - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок  владеть: - навыками логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...</p>	<p>ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>знать: - способы публично представляет результаты решения задач  уметь: - публично представлять результаты решения конкретной задачи  владеть: - навыками публично представлять результаты решения задач проекта</p>

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-4УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	знать: - эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели уметь: - понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает - предвидеть результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата владеть: - эффективными методами взаимодействия с другими членами команды
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-5УК-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	знать: - способы определения и оценка последствий возможных решений задачи - уметь: - определять и оценивать последствия возможных решений задачи владеть: - навыками оценки последствий возможных решений задачи

## 6. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, продолжительность - 2 недели.

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Восьмой семестр		
1	Проведение инструктажа и оформление документов по технике безопасности	18
2	Подготовительный этап: общее ознакомление с базой прохождения практики, структурой данной организации, правилами внутреннего распорядка, перечнем и характером решаемых задач, прохождение вводного инструктажа по технике безопасности. Формирование знаний об опасных и вредных производственных факторов	10
3	Технологический этап: изучение объектов сельскохозяйственного производства в растениеводстве, животноводстве и т.п.; перечень технологий и технологического оборудования, примеры технологических и электрических схем	30
4	Индивидуальное задание: выбрать технологию или технологическую линию согласно темы выпускной квалификационной работы, дать рекомендации по совершенствованию технологии или технологического процесса с использованием современных средств автоматизации и технологий	30
5	Проведение консультаций при подготовке отчета	20
6		

	Итого:	108
--	--------	-----

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Пятый курс		
1	Проведение инструктажа и оформление документов по технике безопасности	18
2	Подготовительный этап: общее ознакомление с базой прохождения практики, структурой данной организации, правилами внутреннего распорядка, перечнем и характером решаемых задач, проведение вводного инструктажа по технике безопасности. Формирование знаний об опасных и вредных производственных факторов	10
3	Технологический этап: изучение объектов сельскохозяйственного производства в растениеводстве, животноводстве и т.п.; перечень технологий и технологического оборудования, примеры технологических и электрических схем	30
4	Индивидуальное задание: выбрать технологию или технологическую линию согласно темы выпускной квалификационной работы, дать рекомендации по совершенствованию технологии или технологического процесса с использованием современных средств автоматизации и технологий	30
5	Проведение консультаций при подготовке отчета	20
6		
	Итого:	108

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "Преддипломная; 35.03.06 - Агроинженерия; Электрооборудование и электротехнологии в АПК; (ФГОС3++);" практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

## 7. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ И ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

*Руководитель практики от организации:*

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

*Обязанности руководителя практики от профильной организации:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

*Обучающиеся в период прохождения практики:*

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**

*Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.*

*Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. За каждым рабочим местом закрепляется преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание.*

*Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.*

*Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.*

*Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.*

## **9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- план учебной практики (см. Приложение 1),
- характеристика с места практики (см. Приложение 1),
- отзыв руководителя практики (см. Приложение 2),
- отчет о прохождении практики (см. Приложение 3).

Титульный лист дневника оформляется в соответствии с требованиями. Дневник студента ведется в тетради и заполняется ежедневно. В дневнике отмечаются ежедневно выполнение студентом работы, полученные консультации персонала предприятия и цеха, сведения о проведенных экскурсиях. Записи технических данных нового электрооборудования, эскизы, зарисовки, чертежи даются в приложении к дневнику. Студенты обязаны заверить дневник руководителем практики от предприятия еженедельно или по этапам выполнения задания по практике, а руководителем практики от кафедры при посещении им предприятия. Руководители практики должны не только заверять дневник, но и делать замечания по его ведению, содержанию и оформлению. Квалифицированное и аккуратное ведение дневника способствует приобретению организационных навыков, повышению результативности в работе и более качественному оформлению отчета о производственной практике.

Отчет по практике является основным документом, подтверждающим выполнение студентом программы практики к составлению отчета необходимо приступать с первых дней работы на предприятии. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

Отчет выполняется в виде сброшюрованной записки на бумаге формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД. Форма титульного листа приведена в приложении № 2. За титульным листом следует оглавление и изложение текста. На листах записки оставляются поля: слева – 30 мм, справа – 15 мм, сверху – 20 мм и снизу – 20 мм. Текст и рисунки располагаются с одной стороны листа бумаги. Все страницы должны иметь нумерацию. Интервал - 1,5, шрифт - Times New Roman 14, отступ - 1,25 см, выравнивание текста по левому и правому полям.

Текст отчета разбивается на разделы, освещающие все вопросы, предусмотренные программой и индивидуальным заданием на практику. Разделы нумеруются в соответствии с оглавлением арабскими цифрами. Переносы слов в заголовках разделов не допускаются. Рисунки и схемы должны выполняться аккуратно и иметь подрисовочные надписи и соответствующие пояснения.

## **10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

## **11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **11.1.1. Основная литература**

1. Осипов Н.Е. Автоматизация технологических процессов [Электронный учебник] : Учеб.пособие, 2009  
доступа: <http://rucont.ru/efd/145408>
2. Осипов Н.Е. Автоматизация технологических процессов [Электронный учебник] : Учеб.пособие, 2009
3. Епифанов, Александр Павлович. Электропривод в сельском хозяйстве [Электронный учебник] / А. П. ]  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=143](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=143)
4. Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Электронный учебник] : у  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2034](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2034)
5. Греков Э.Л. Исследование системы автоматического управления электроприводом постоянного тока [Э  
<http://rucont.ru/efd/176608>
6. Беззубцева М.М. Электротехнологии и электротехнологические установки в АПК [Электронный учебн
7. Полуянович, Николай Константинович. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабж  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2767](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2767)
8. Эксплуатация электрооборудования [Электронный учебник] : [учебник], 2008. - 344 с. - Режим доступ  
<http://rucont.ru/efd/227413>
9. Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Электронный учебник] : у  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2034](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2034)
10. Занько, Наталья Георгиевна. Безопасность жизнедеятельности [Электронный учебник] : учебник / Н.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4227](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4227)
11. Епифанов, Алексей Павлович. Электропривод в сельском хозяйстве: учеб. пособие для вузов : рек. Уч
12. Беззубцева М.М. Энергоэффективные электротехнологии в агроинженерном сервисе и природопольз
13. Трухачев В. И. Светодиодное освещение в промышленном птицеводстве: монография [Электронный  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=5754](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5754)
14. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, 2011. - 191 с.
15. Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Электронный учебник] :  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2034](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2034)
16. Гриванов, Игорь Юрьевич. Безопасность жизнедеятельности [Электронный учебник] : учебно-практи
17. Епифанов, Александр Павлович. Электропривод в сельском хозяйстве [Электронный учебник] / А. П.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=143](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=143)

### 11.1.2. Дополнительная литература

1. Алтынбаев, Р. Б. Основы инноватики и управления проектами автоматизации производства [Электронн
2. Епифанов А.П. Электрические машины [Электронный учебник] / А. П. Епифанов, 2006. - 272 с. - Режи  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=591](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=591)
3. Фролов Ю. М. Основы электроснабжения [Электронный учебник] / Ю. М. Фролов, 2012. - Режим дост  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4544](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4544)  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4545](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4545)
4. Москаленко, Владимир Валентинович. Электрический привод : учеб. пособие для сред. проф. образов
5. Фролов, Юрий Михайлович. Основы электрического привода. Краткий курс : учеб. пособие для вузов
6. Введение в специальность. Электрооборудование [Электронный учебник] , 2006. - 101 с. - Режим дост  
<http://rucont.ru/efd/232964>

### 11.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

«Электронная электротехническая библиотека» <http://www/electrolibrary.ru>

### 11.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года

3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
2	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
3	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
5	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

**12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "ПРЕДДИПЛОМНАЯ; 35.03.06 - АГРОИНЖЕНЕРИЯ; ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В АПК; (ФГОС3++);" ПРАКТИКИ**

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 140	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 20 шт., скамьи - 18 шт., стулья - 2 шт., доска маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран настенный Screen Media - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: лабораторный стенд по курсу «Электрические аппараты» - 1 шт., лабораторный стенд «Автоматизированное управление электроприводом» - 2 шт., лабораторный стенд по курсу «Электрические машины» - 1 шт., стенд для измерения электрической прочности трансформаторного масла - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	Молодежный, ауд. 142	Специализированная мебель: стол - 1 шт., стулья - 2 шт.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

3	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
---	----------------------	--	---

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Электрооборудование и электротехнологии в АПК.

Кандидат технических наук (ученая степень)	Декан факультета (занимаемая должность)	Электрооборудование и физика (место работы)	Сукьясов С. В. (ФИО)
---	--	--	-------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрооборудования и физики  
Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Заведующий кафедрой

/Кузнецов Б.Ф.

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии электрооборудования и физики  
протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

председатель учебно-методической комиссии \_\_\_\_\_ /Сукьясов С. В.  
(Подпись)