

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 04:57:46
Университетский центр по суд.
f7c6227919e4cdd1154d7b682891f8557b37cafb4

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский 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 Технологическая

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 - Агроинженерия.
Направленность (профиль) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве
(академическая магистратура)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель:

- изучить виды ремонтных работ, состав электрооборудования и его участие в технологическом процессе, состава электрооборудования испытательных стендов, аппаратуру, вычислительную технику, контрольно-измерительные приборы и инструменты, а также механизацию и автоматизацию производственных процессов
- изучить электрическую схему электроснабжения цеха, участка
- изучить технологию капитального ремонта электрических машин, силовых, сварочных трансформаторов и аппаратуры, принятой на данном ремонтном предприятии
- изучить создание и обеспечение безопасных и здоровых условий труда
-

Задачи:

- закрепить теоретические знания, полученные студентом при изучении курсов «Электрооборудование в АПК», «Монтаж электрооборудования», «Электротехника»
- приобрести практический опыт по выявлению и устранению неисправностей электрических машин, трансформаторов, пускорегулирующей аппаратуры, а также навыки межоперационного контроля в процессе ремонта

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 35.04.06 Агроинженерия. Практика проводится в 4 семестре.

3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная

Тип практики – Технологическая

Базой проведения практики являются сельскохозяйственные и производственные предприятия Иркутска, Иркутской области и других регионов.

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 практика проводится в следующей форме:

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП).

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:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

<p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p>	<p>ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>Знать Основные тенденции развития схемотехники преобразовательных устройств, основные схемные решения и их свойства. методы использования оптического излучения в технологических процессах Уметь Применять методы моделирования. Анализа и расчета узлов устройств преобразовательной техники, рассчитать и выбрать электротехнологический процесс, и электротехническое оборудование для его осуществления; правильно выбирать аппаратуру управления и защиты ЭНУ; Владеть Навыками применения расчета параметров компонентов электрических схем, навыками наладки, обслуживания, испытания</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>Знать методы проектирования электрических осветительных и облучательных установок; физические основы и закономерности преобразования электроэнергии в другие виды; устройство, принцип действия современного электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения, основы управления и автоматизации; основные определения и законы светотехники. Уметь рассчитать на практике систему электроотопления сельскохозяйственного объекта; формулировать и решать инженерные задачи в области разработки и применения электротехнологических методов, способов и средств в сельском хозяйстве; выбирать и рассчитывать световые и облучательные приборы; производить расчет режима работы светотехнических установок. Владеть Навыками обслуживания и испытания светотехнического оборудования.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать методы поведения в нестандартных ситуациях; Уметь применять методы поведения в нестандартных ситуациях Владеть методами поведения в нестандартных ситуациях</p>

<p>УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p>	<p>Знать соответствующие законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в том числе с их решения с использованием информационных технологий; Уметь применять методы анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии Владеть методами анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии</p>
<p>УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p>	<p>Знать методы организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем Уметь применять методы организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем Владеть современными методами исследований, в том числе с применением информационных технологий</p>
<p>УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p>	<p>Знать методы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК, их информационное обеспечение Уметь применять современные методы исследований Владеть методами проведения инженерных расчетов, в том числе с применением информационных технологий</p>

	<p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений</p>	<p>Знать современные методы исследований; методы проведения инженерных расчетов, в том числе с применением информационных технологий Уметь применять методы проведения инженерных расчетов, в том числе с применением информационных технологий; Владеть логическими методами и приемами научного исследования</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единицы или 648 часов, продолжительность - 12 недели.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Четвертый семестр		
1	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, мерам противопожарной безопасности и производственной санитарии. ¶Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности при эксплуатации автомобилей и их агрегатов.¶	100
2	Осмотр и диагностика обмоток и механической части трансформатора. Составление ведомости дефектов. Полная разборка и определение неисправностей трансформатора. Ремонт обмоток. Ремонт магнитопровода. Ремонт арматуры трансформатора. Сборка трансформатора. Сушка выемной части трансформатора. Сушка, очистка и испытание трансформаторного масла. Заливка трансформатора маслом. Испытание отремонтированных трансформаторов. Особенности ремонта сварочных трансформаторов.	100
3	Осмотр и испытания машин перед ремонтом. Составление ведомости дефектов. Разборка электрических машин. Технология ремонта обмоток статора. Прочистка и опиловка пазов, заготовка изоляционных и крепежных деталей. Заготовка и укладка секций. Соединение катушечных групп в фазы согласно схеме. Технология частичного ремонта обмоток разных типов. Ремонт подшипников скольжения и замена подшипников качения. Ремонт обмоток возбуждения. Ремонт контактных колец и щеточного механизма. Сушка, пропитка обмоток. Восстановление обмоточных проводов. Сборка машин. Испытания отремонтированных машин.	100

4	Осмотр и испытание машин постоянного тока перед ремонтом. Составление ведомости дефектов. Разборка машин постоянного тока. Разборка якоря: распайка бандажей и коллектора, извлечение обмоток якоря из пазов. Изготовление новых обмоток для якорей машин постоянного тока. Ремонт и изготовление обмоток возбуждения, обмоток дополнительных полюсов и компенсационных обмоток. Ремонт коллектора: снятие, разборка и перепрессовка. Проточка, шлифовка и продорожка коллектора. Ремонт щеточного механизма. Установка и протирка щеток. Балансировка роторов. Сборка машин постоянного тока и их испытание.	200
5	Технологический процесс капитального ремонта автоматических выключателей, переключателей, магнитных пускателей, контактов, реостатов, рубильников, кнопок.	107
6	Написание и защита отчета	41
7		
	Итого:	648

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Второй курс		
1	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, мерам противопожарной безопасности и производственной санитарии. ¶Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности при эксплуатации автомобилей и их агрегатов. ¶	100
2	Осмотр и диагностика обмоток и механической части трансформатора. Составление ведомости дефектов. Полная разборка и определение неисправностей трансформатора. Ремонт обмоток. Ремонт магнитопровода. Ремонт арматуры трансформатора. Сборка трансформатора. Сушка выемной части трансформатора. Сушка, очистка и испытание трансформаторного масла. Заливка трансформатора маслом. Испытание отремонтированных трансформаторов. Особенности ремонта сварочных трансформаторов.	100
3	Осмотр и испытание машин постоянного тока перед ремонтом. Составление ведомости дефектов. Разборка машин постоянного тока. Разборка якоря: распайка бандажей и коллектора, извлечение обмоток якоря из пазов. Изготовление новых обмоток для якорей машин постоянного тока. Ремонт и изготовление обмоток возбуждения, обмоток дополнительных полюсов и компенсационных обмоток. Ремонт коллектора: снятие, разборка и перепрессовка. Проточка, шлифовка и продорожка коллектора. Ремонт щеточного механизма. Установка и протирка щеток. Балансировка роторов. Сборка машин постоянного тока и их испытание.	100

4	Осмотр и испытание машин постоянного тока перед ремонтом. Составление ведомости дефектов. Разборка машин постоянного тока. Разборка якоря: распайка бандажей и коллектора, извлечение обмоток якоря из пазов. Изготовление новых обмоток для якорей машин постоянного тока. Ремонт и изготовление обмоток возбуждения, обмоток дополнительных полюсов и компенсационных обмоток. Ремонт коллектора: снятие, разборка и перепрессовка. Проточка, шлифовка и продорожка коллектора. Ремонт щеточного механизма. Установка и протирка щеток. Балансировка роторов. Сборка машин постоянного тока и их испытание.	200
5	Технологический процесс капитального ремонта автоматических выключателей, переключателей, магнитных пускателей, контактов, реостатов, рубильников, кнопок.	107
6	Написание и защита отчета	41
7		
	Итого:	648

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Четвертый семестр		
1		41
2		607
3		
	Итого:	648

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "Технологическая; 35.04.06 - Агроинженерия; Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве; (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).

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. Коломиец, А. П. Монтаж электрооборудования и средств: учеб. для вузов / А. П. Коломиец [и др.]. - М.
2. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического с

11.1.2. Дополнительная литература

3. Котеленец, Н. Ф. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин: учеб. для вузов / Н. Ф. Кол
4. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных пре
5. Коломиец, А. П. Устройство, ремонт и обслуживание электрооборудования в сельскохозяйственном пр
6. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учеб. для сред.
7. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и
8. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация электрооборудования: учеб. для вузов / Г. П. Ерошенко [и др.]. - М.: Кол

11.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Перунова М.Н. Электрические измерения [Электронный учебник] : метод.указания к лаб. работе № 0, 2(Юнусов Губейдулла Сибятуллович. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования: [Э Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Электронный учебник] : уче Епифанов А.П. Электрические машины [Электронный учебник] / А. П. Епифанов, 2006. - 272 с. <http://e>.

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 "ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ; 35.04.06 - АГРОИНЖЕНЕРИЯ; ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ; (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>	<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</p>
2	Молодежный, ауд. 151	<p>Специализированная мебель: стулья - 30 шт., столы - 18 шт., доска маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран настенный Screen Media - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты.</p>	<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</p>

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 35.04.06 Агроинженерия, профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Кандидат технических наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Электрооборудование и физика (место работы)	Логинов А. Ю. (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 _____ /
(Подпись)