

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.12.2024 15:44:05

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра Электрооборудования и электротехнических систем

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«28» марта 2024 г. протокол № 9



ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) практика

Направление подготовки: **35.04.06** **Агроинженерия**

Направленность (профиль) подготовки: **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Балашиха, 2024

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Программа практики разработана доцентом кафедры *Электрооборудования и электротехнических систем* ФГБОУ ВО РГУНХ им. В.И. Вернадского, к.т.н., доцентом *Недожогойной М.В.*

Рецензент: доцент кафедры *Электрооборудования и электротехнических систем* ФГБОУ ВО РГУНХ им. В.И. Вернадского, к.т.н., доцент *Закабунин А.В.*

Введение

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) практика является одним из важнейших этапов учебного процесса. Практическая работа на предприятиях помогает студенту систематизировать и закрепить приобретённые теоретические знания, значительно расширить и дополнить их углубленным изучением экономической, управленческой и нормативной литературы, а также получить практические навыки для работы по будущей специальности.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) практика является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

Целью проведения производственной практики (технологической (проектно-технологической)) практики является формирование компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего агроинженера.

компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего магистра.

Задачами практики являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- выработка творческого подхода к решению инженерно-технологических задач в области эксплуатации и ремонт агротехнических систем;
- разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ, конструктивная разработка отдельных узлов для конкретного изделия;
- проведение экспериментальных исследований и их внедрение в производство;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области технического сервиса;
- защита объектов интеллектуальной собственности.

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: (технологическая (проектно-технологическая)) практика

Форма проведения 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.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, а также на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Место прохождения практики и представленные к защите отчеты должны соответствовать приказу ректора университета о прохождении производственной практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической)) практики соотнесенные с установленными в ОПОП ВО компетенциями

2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)) практики у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции(ИДК)
Общепрофессиональная компетенция	
<i>ОПК-1</i> Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	ИД-1 _{ОПК-1} Решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) сельскохозяйственной организации, используя анализ достижений науки, производства и инновационных процессов в области профессиональной деятельности.
<i>ОПК-2</i> Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ИД-1 _{ОПК-2} Анализирует и использует современные педагогические методики для передачи профессиональных знаний.
<i>ОПК-3</i> Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-3} Использует знания методов решения технологических задач в профессиональной деятельности.
<i>ОПК-4</i> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{ОПК-4} Проводит научные исследования в области агроинженерии, анализирует результаты и готовит отчетные документы.
<i>ОПК-5</i> Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.
<i>ОПК-6</i> Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 _{ОПК-6} Определяет цели, задачи и методы управления производством, формирует организационно-экономический механизм и создает условия для высокопроизводительного труда коллектива;
Профессиональная компетенция	
ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ИД-3 _{ПК-2} Разрабатывает способы и техническую реализацию регулирования координат, защиты и автоматизации электроприводов с целью повышения их эффективности;
	ИД-7 _{ПК-2} Осуществляет выбор, монтаж, наладку и эксплуатацию аппаратуры управления и защиты энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
ПК-2 Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ИД-7 _{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности аппаратуры защиты и управления энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
	ИД-8 _{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.
ПК-3 Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ИД-1 _{ПК} Разрабатывает технические задания на разработку сложных систем электрификации и автоматизации АПК;

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	
ИД-1 _{ОПК-1} Решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) сельскохозяйственной организации, используя анализ достижений науки, производства и инновационных процессов в области профессиональной деятельности.	Знать (З): современные проблемы науки и производства в АПК, основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции;
	Уметь (У): основные умения при решении задач: области профессиональной деятельности и (или) сельскохозяйственной организации. разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности;
	Владеть (В): основные навыки в решении задач развития в области профессиональной деятельности или организации, используя анализ достижений науки, производства и инновационных процессов в области профессиональной деятельности
Общепрофессиональная компетенция ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	
ИД-1 _{ОПК-2} Анализирует и использует современные педагогические методики для передачи профессиональных знаний.	Знать (З): полный объем требований: современных методик для решения задач в профессиональной деятельности, ; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; управляемые факторы в решении задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.
	Уметь (У) основные умения при решении задач: передачи профессиональных знаний с использованием современных педагогических методик.
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:
Общепрофессиональная компетенция ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	
ИД-1 _{ОПК-3} Использует знания методов решения технологических задач в профессиональной деятельности.	Знать (З): полный объем требований: методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.
	Уметь (У) основные умения при решении задач: передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; оценки влияния параметров технологических процессов на характеристики при решении технологических задач в профессиональной деятельности;
Общепрофессиональная компетенция ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	
ИД-1 _{ОПК-4} Проводит научные исследования в области агроинженерии, анализирует результаты и готовит отчетные документы.	Знать (З): полный объем требований: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции;
	Уметь (У) основные умения при решении задач: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности;
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности; использовать знания естественнонаучных дисциплин для оптимизации технологических

	процессов в профессиональной деятельности.
Общепрофессиональная компетенция ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
ИД-1 _{ОПК-5} Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.	Знать (З): полный объем требований: методик сравнительной оценки экономической эффективности проектируемого объекта в профессиональной деятельности
	Уметь (У) основные умения при решении задач: Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: методикой расчета экономического обоснования проектируемого инженерного решения по реконструкции систем электроснабжения
Общепрофессиональная компетенция ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	
ИД-1 _{ОПК-6} Определяет цели, задачи и методы управления производством, формирует организационно-экономический механизм и создает условия для высокопроизводительного труда коллектива;	Знать (З): полный объем требований: управляемые факторы в решении задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.
	Уметь (У) основные умения при решении задач: управления коллективами и организации процесса производства
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: методиками разработки прикладных программ при решении задач в профессиональной деятельности.
Профессиональная компетенция ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	
ИД-3 _{ПК-2} Разрабатывает способы и техническую реализацию регулирования координат, защиты и автоматизации электроприводов с целью повышения их эффективности; ИД-7 _{ПК-2} Осуществляет выбор, монтаж, наладку и эксплуатацию аппаратуры управления и защиты энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;	Знать (З): полный объем требований: полный объем требований: специфику монтажа, настройки и эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; работу основных технологических систем сельскохозяйственных объектов; требования соответствующих стандартов, технических условий и других нормативных документов; основные принципы выполнения релейной защиты;
	Уметь (У): основные умения при решении задач: осуществлять выбор машин и оборудования для различных, в том числе ресурсосберегающих технологий в агропромышленном комплексе; выбирать оборудование для систем релейной защиты; выбирать машины и оборудование для современных энергосберегающих электроприводов с целью повышения их эффективности, а также при их проектировании, осуществлять выбор электрооборудования и средств автоматики; осуществлять выбор современных микропроцессорных средств;
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией; методами проектирования систем электрификации и автоматизации; методами проектной деятельности на основе системного подхода; навыками электротехнических диагностических и ремонтных работ; навыками эффективного использования и обеспечения надежной работы электротехнических систем в агропромышленном комплексе;
Профессиональная компетенция ПК-2 Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	
ИД-7 _{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности аппаратуры защиты и управления	Знать (З): особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; методические,

энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве; ИД-8 _{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.	нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства;
	Уметь (У) основные умения при решении задач: выбирать средства повышения надежности электрооборудования и оценивать надежность технических средств управления; осуществлять целесообразный и грамотный выбор технических средств автоматики, используемых в современных системах автоматического управления технологических процессов; решать практические задачи проектирования и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов;
ИД-1 _{ПК} . Разрабатывает технические задания на разработку сложных систем электрификации и автоматизации АПК;	Владеть (В): основные навыки в решении задач: методами организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем; методами организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса;
	Профессиональная компетенция ПК-3 Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства
	Знать (З): полный объем требований: методологические основы и понятийный аппарат научного исследования; основные понятия математического моделирования и проектирования агротехнических систем; эффективные способы освоения и использования новых методов исследования, с использованием информационных ресурсов и технологий, и применения их в новых сферах профессиональной деятельности.
	Уметь (У) основные умения при решении задач: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения; осваивать и использовать новые методы исследования, информационные ресурсы и технологии для математического моделирования и проектирования агротехнических систем.
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов решения задачи из доступных источников информации; навыками экспериментальных методов построения математических моделей.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) практика входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость производственной практики (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 15 зачетных единиц (540 часов, из них 270,25 часа контактной работы, в т.ч. 9 часов на контроль) для заочной формы обучения на 1м курсе, 12 зачетных единиц (432 часа, из них 216,25 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль) для заочной формы обучения на 2м курсе, 9 зачетных единиц (324 часа, из них 16,3 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль) для заочной формы обучения на 3м курсе и 27 зачетных единиц (972 часа, из них 486,5 часа контактной работы, в т.ч. 8 часов на контроль) для очной формы обучения на 1м курсе, 9 зачетных единиц (324 часов, из них 162,25 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль) для заочной формы обучения на 2м курсе. Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 10 недель на 1 курсе, 6

недель на втором курсе; на заочной форме обучения – в течение 12 недель на 1 курсе, 8 недель на втором и 6 недель на третьем курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

5. Руководство практикой

Для руководства производственной практикой (технологической (проектно-технологической)) практикой назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры электрооборудования и электротехнических систем (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации) (при прохождении практики в профильной организации).

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- оформляет лист планируемых результатов обучения при прохождении практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики.

Руководитель практики от профильной организации (при прохождении практики в профильной организации):

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты обучения при прохождении практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- контролирует ведение обучающимися дневника прохождения практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Код ИДК
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
Сбор информации о деятельности организации Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли	ИД-1 _{ОПК-1} Решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) сельскохозяйственной организации, используя анализ достижений науки, производства и инновационных процессов в области профессиональной деятельности. ИД-1 _{ОПК-2} Анализирует и использует современные

<p>Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически</p> <p>Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности</p> <p>Изучение материально-технического оснащения базы практики</p> <p>Инструментальные средства для обработки данных</p>	<p>педагогические методики для передачи профессиональных знаний.</p>
<p>Организация и экономика работ</p> <p>Структура производственной организации</p> <p>Структурные единицы, занятые данной работой, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими функций</p> <p>Состав производственного подразделения, бригады</p> <p>Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования</p> <p>Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.</p>
<p>Общая характеристика деятельности организации</p> <p>Виды и содержание ремонтных работ.</p> <p>Методика выполнения работ</p> <p>Знакомство с приборами и их характеристиками.</p> <p>Технологии обработки материалов, формулы, результаты обработки с оценкой точности.</p>	<p>ИД-1_{ОПК-6} Определяет цели, задачи и методы управления производством, формирует организационно-экономический механизм и создает условия для высокопроизводительного труда коллектива;</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Разрабатывает способы и техническую реализацию регулирования координат, защиты и автоматизации электроприводов с целью повышения их эффективности;</p> <p>ИД-7_{ПК-2} Осуществляет выбор, монтаж, наладку и эксплуатацию аппаратуры управления и защиты энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;</p>
<p>Совершенствование работы организации</p> <p>Выявление проблем в деятельности организации</p> <p>Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности</p> <p>Определение направлений решения проблем в деятельности организации</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3} Использует знания методов решения технологических задач в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-7_{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности аппаратуры защиты и управления энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;</p> <p>ИД-8_{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности энергетического и</p>

	<p>электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>ИД-1_{ПК}. Разрабатывает технические задания на разработку сложных систем электрификации и автоматизации АПК</p>
<p>Формирование отчета о прохождении практики Заполнение отчетной документации по практике</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4} Проводит научные исследования в области агроинженерии, анализирует результаты и готовит отчетные документы</p>

Перед началом производственной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающийся должен:

- явиться в назначенное время на общее организационное собрание (инструктаж);
- получить от преподавателя - руководителя практики от Университета необходимые инструкции и консультации;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

Обучающиеся в период прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программами практики (в т.ч. индивидуальные задания);
- выполнять рабочий график (план) проведения практики;
- поддерживать в установленные дни контакты с руководителем практики от кафедры, а в случае возникновения непредвиденных обстоятельств или неясностей сообщать о них незамедлительно;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

7. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по производственной практике: технологическая (проектно-технологическая) практика, являются дневник прохождения практики и отчет о прохождении практики. Отчет должен содержать сведения о выполненной работе в период практики и материал, отражающий содержание разделов программы практики, рабочего графика (плана) проведения практики и индивидуального задания.

8. Особенности организации производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика) обучающихся 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.

9. Оценочные материалы по практике

Оценочные материалы по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практики) представлены в виде фонда оценочных средств к программе практики.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В процессе организации производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. В последствии на этой основе вырабатываются конкретные рекомендации.

Основными методами, используемыми при получении результатов исследования в ходе прохождения практики являются:

- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала для подготовки отчета о прохождении практики);
- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);
- использование методов, основанных на изучении практики (разделы в отчете практики выполняются на основе практических исходных данных);
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;
- вербально - коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);
- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);
- при прохождении производственной практики студент использует при необходимости отчетность предприятия, должностные инструкции, программные продукты и т.п.

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (выполнение заданий практики, составление отчетной документации).

На заключительном этапе обучающийся готовит отчет по практике и защищает его.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике) являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики (технологической (проектно-технологической) практике)

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для

проведения п практики

Учебно-методическое обеспечение проведения практики:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС
1.	Расторгуев, В.М. Методические указания по организации и проведению производственной практики (технологическая практика) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия: методическое пособие [Электронный ресурс]/ В. М. Расторгуев. — Балашиха : ФГБОУ ВО РГАЗУ, 2019 — 20 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4665

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1.	Епифанов, А.П. Электропривод : учебник / А.П. Епифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гущинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1234-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/book/3813
2.	Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие / Н.К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/book/112060
3.	Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 384 с.	http://e.lanbook.com/book/42194
<i>Дополнительная литература</i>		
1.	Юдаев, И.В. Электрический нагрев: основы физики процессов и конструктивных расчетов: учебное пособие / И.В. Юдаев, Е.Н. Живописцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-2775-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/book/102248
2.	Евдокимов, А.П. Микропроцессорные средства управления технологическими процессами в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] / А.П. Евдокимов. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – 88 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4891
3.	Даценко В.А.. Монтаж, ремонт и эксплуатация электрических распределительных сетей в системах электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Даценко, А.А. Сивков, Д.Ю. Герасимов. – ГОУ ВПО "Национальный исследовательский Томский политехнический университет", 2007. – 132 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/908

4.	Зарубин, В.С. Математика в техническом университете: учебник: в 21 выпуск / В.С. Зарубин. — 3-е изд. — Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007 — Выпуск 21: Математическая статистика — 2010. — 495 с. — ISBN 978-5-7038-3194-6. — Текст: электронный//Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/book/106555
5.	Сторожук, О.А. Моделирование и вариантное прогнозирование развития техники: учебное пособие / О.А. Сторожук. — Москва: Машиностроение, 2005. — 252 с. — ISBN 5-217-03292-8. — Текст: электронный//Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/book/808

12. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань» №527/21 от 11.05.2021
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
4. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
5. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
6. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
7. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

13. Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

14. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)
5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

15. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база Университета и организации, обеспечивающей проведение практики. Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой.

Для подготовки отчета по практике может использоваться материально-техническая база Университета - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и ЭБС).

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для самостоятельной работы	Учебная аудитория 501 - для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы в Инженерном корпусе РГАЗУ, расположенном по адресу: 143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1/2	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, доска аудиторная. Проектор SANYO PLC-XW250 Экран настенный SimSCREEN Персональный компьютер на базе процессора Intel Core
Для промежуточной аттестации	Аудитория 320 - для самостоятельной работы в Инженерном корпусе РГАЗУ, расположенном по адресу: 143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1/2	Специализированная мебель - столы, стулья. Персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5 – 10 шт. ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSofficce 2010/Acer V203H

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по

**Производственной практике:
(технологической (проектно-технологической) практике)**

Направление подготовки: **35.04.06** **Агроинженерия**

Направленность (профиль) подготовки: **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;
Социально-инженерное обустройство агросферы (АПК и сельское развитие)**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Балашиха, 2024

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике)

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ИД-1 _{ОПК-1} Решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) сельскохозяйственной организации, используя анализ достижений науки, производства и инновационных процессов в области профессиональной деятельности.	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции.</p> <p>Умеет: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции профессиональной деятельности.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции;</p> <p>Уверенно умеет: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности;</p> <p>Уверенно владеет: методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции;</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции;</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности;</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: : методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; оценки влияния параметров технологических процессов на характеристики при решении технологических задач в профессиональной деятельности;</p>	
ИД-1 _{ОПК-2} Анализирует и использует современные	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: основные современные методики для решения профессиональных задач	Дневник прохождения практики

педагогические методики для передачи профессиональных знаний.		<p>Умеет: осуществлять сбор, анализ, обобщение информации на производстве, а также при работе с учебной, научной литературой и технической документацией</p> <p>Владеет: методами и средствами решения задач профессиональной деятельности с учетом специфики работы на производстве.</p>	Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции профессиональной деятельности.</p> <p>Уверенно умеет: Решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) сельскохозяйственной организации, используя анализ достижений науки, производства и инновационных процессов в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уверенно владеет: методами оценки влияния параметров технологических процессов на характеристики при решении технологических задач в профессиональной деятельности.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: управляемые факторы в решении задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: методиками разработки прикладных программ при решении задач в профессиональной деятельности.</p>	
ИД-1 _{ОПК-3} Использует знания методов решения технологических задач в профессиональной деятельности.	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: различные методы решения технологических задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>

		Владеет: навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией; методами проектирования систем электрификации и автоматизации; методами проектной деятельности на основе системного подхода;	
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: различные методы решения технологических задач в профессиональной деятельности. Уверенно умеет: использовать знания естественнонаучных дисциплин для оптимизации технологических процессов в профессиональной деятельности Уверенно владеет: навыками электротехнических диагностических и ремонтных работ;	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: различные методы решения технологических задач в профессиональной деятельности. Сформировавшееся систематическое умение: выбирать оборудование для систем релейной защиты; выбирать машины и оборудование для современных энергосберегающих электроприводов с целью повышения их эффективности, а также при их проектировании, осуществлять выбор электрооборудования и средств автоматики; осуществлять выбор современных микропроцессорных средств; Сформировавшееся систематическое владение: навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией; методами проектирования систем электрификации и автоматизации; методами проектной деятельности на основе системного подхода; навыками эффективного использования и обеспечения надежной работы электротехнических систем в агропромышленном комплексе;	
ИД-1 _{ОПК-4} Проводит научные исследования в области агроинженерии, анализирует результаты и готовит отчетные	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности,	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении

документы.		теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; Умеет: осуществлять выбор машин и оборудования для различных, в том числе ресурсосберегающих технологий в агропромышленном комплексе; Владеет:	практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; Уверенно умеет: выбирать средства повышения надежности электрооборудования и оценивать надежность технических средств управления; Уверенно владеет: : методами организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем;	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; Сформировавшееся систематическое умение: выбирать средства повышения надежности электрооборудования и оценивать надежность технических средств управления; Сформировавшееся систематическое владение: методами организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем;	
ИД-1 _{ОПК-5} Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: методику расчета технико-экономических показателей замены оборудования Умеет: решать практические задачи проектирования и	Дневник прохождения практики

профессиональной деятельности		эксплуатации систем автоматизации технологических процессов; Владеет: навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией; методами проектирования систем электрификации и автоматизации;	Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; Уверенно умеет: осуществлять целесообразный и грамотный выбор технических средств автоматики, используемых в современных системах автоматического управления технологических процессов; Уверенно владеет: навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией; методами проектирования систем электрификации и автоматизации; методами проектной деятельности на основе системного подхода; навыками электротехнических диагностических и ремонтных работ;	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; методику расчета технико-экономических показателей замены оборудования Сформировавшееся систематическое умение: осуществлять целесообразный и грамотный выбор технических средств автоматики, используемых в современных системах автоматического управления технологических процессов;	

		Сформировавшееся систематическое владение: навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией; методами проектирования систем электрификации и автоматизации; методами проектной деятельности на основе системного подхода; навыками электротехнических диагностических и ремонтных работ; навыками эффективного использования и обеспечения надежной работы электротехнических систем в агропромышленном комплексе;	
ИД-1 _{ОПК-6} Определяет цели, задачи и методы управления производством, формирует организационно-экономический механизм и создает условия для высокопроизводительного труда коллектива;	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: специфику монтажа, настройки и эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; работу основных технологических систем сельскохозяйственных объектов; Умеет: решать практические задачи проектирования и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов; Владеет: методами организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса;	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: специфику монтажа, настройки и эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; работу основных технологических систем сельскохозяйственных объектов; требования соответствующих стандартов, технических условий и других нормативных документов; Уверенно умеет: решать практические задачи проектирования и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов; Уверенно владеет: методами организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем; методами организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса;	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: специфику монтажа, настройки и эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; работу основных технологических систем сельскохозяйственных объектов; требования соответствующих	

		стандартов, технических условий и других нормативных документов; Сформировавшееся систематическое умение: решать практические задачи проектирования и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов; Сформировавшееся систематическое владение: методами организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем; методами организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса;	
ИД-3 _{ПК-2} Разрабатывает способы и техническую реализацию регулирования координат, защиты и автоматизации электроприводов с целью повышения их эффективности; ИД-7 _{ПК-2} Осуществляет выбор, монтаж, наладку и эксплуатацию аппаратуры управления и защиты энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства; Умеет: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи. Владеет: способами решения задач математического программирования.	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства; Уверенно умеет: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи. Уверенно владеет: способами решения задач математического программирования.	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории	

		<p>массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок;</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи.</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: способами решения задач математического программирования.</p>	
<p>ИД-7_{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности аппаратуры защиты и управления энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве; ИД-8_{ПК-2} Выполняет работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы;</p> <p>Умеет: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения</p> <p>Владеет: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов решения задачи из доступных источников информации.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы;</p> <p>Уверенно умеет: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения.</p> <p>Уверенно владеет: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов решения задачи из доступных источников информации.</p>	
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Сформировавшееся систематические знания: основные принципы выполнения релейной защиты; особенности выбора</p>	

		<p>оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы;</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: : способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов решения задачи из доступных источников информации.</p>	
ИД-1 _{ПК} . Разрабатывает технические задания на разработку сложных систем электрификации и автоматизации АПК;	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок</p> <p>Умеет: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач</p> <p>Владет: навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией;</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: методологические основы и понятийный аппарат научного исследования; основные понятия математического моделирования и проектирования агротехнических систем; эффективные способы освоения и использования новых методов исследования, с использованием информационных ресурсов и технологий, и применения их в новых сферах профессиональной деятельности.</p> <p>Уверенно умеет: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения;</p> <p>Уверенно владеет: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска</p>	

		различных вариантов решения задачи из доступных источников информации;	
	Высокий (отлично)	<p>Сформированное систематическое знание: методологические основы и понятийный аппарат научного исследования; основные понятия математического моделирования и проектирования агротехнических систем; эффективные способы освоения и использования новых методов исследования, с использованием информационных ресурсов и технологий, и применения их в новых сферах профессиональной деятельности.</p> <p>Сформированное систематическое умение: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения; осваивать и использовать новые методы исследования, информационные ресурсы и технологии для математического моделирования и проектирования агротехнических систем.</p> <p>Сформированное систематическое владение: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов решения задачи из доступных источников информации; навыками экспериментальных методов построения математических моделей.</p>	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ведение дневника прохождения практики	Дневник не вёлся (не заполнен); дневник заполнен не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; содержание дневника не	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются грубые ошибки в названии видов	Дневник заполнен в полном объёме, но имеются замечания по его содержанию; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду	Дневник заполнен в полном объёме; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; виды работ

соответствует требованиям программы практики, расходится с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	практической деятельности, описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, частично отражает выполнение индивидуального задания; имеются небольшие отклонения от рабочего графика (плана) прохождения практики	документа; имеются незначительные ошибки в описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания не в полном объеме	описаны согласно алгоритму действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания в полном объеме
---	---	---	---

2.1 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Оформление отчета о прохождении практики	Изложение материалов неполное, бессистемное; оформление не соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание не выполнены	Изложение материалов неполное, допущены грубые ошибки; оформление не аккуратное. Программа практики и индивидуальное задание выполнены частично	Изложение материалов полное, последовательное, допущены незначительные ошибки; оформление соответствует требованиям. Программа практики выполнена; индивидуальное задание выполнено частично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное; оформление соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание выполнены в полном объеме
Защита отчета о прохождении практики	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики имеет ненаучный характер. Обучающийся не в полной мере владеет материалом, на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неверные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный, академический стиль. Обучающийся свободно владеет материалом, правильно отвечает на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

Ведение дневника прохождения практики

Дневник прохождения практики наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во время производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им проделано по выполнению программы. Не реже одного раза в неделю студент обязан представить дневник прохождения практики на просмотр руководителю от профильной организации, который подписывает его после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания. По окончании производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) студент должен представить полностью заполненный дневник прохождения практики руководителю практики от профильной организации для просмотра и составления отзыва. В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет о прохождении практики и дневник прохождения практики. Без дневника прохождения практики студент не допускается к защите отчета о прохождении практики.

Защита отчета о прохождении практики

Отчет о прохождении практики, подписанный руководителем практики от предприятия, студент предоставляет на кафедру для проверки после окончания практики. Руководитель практики от Университета проверяет отчет и допускает (или не допускает) его к защите.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты. Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены им в отчете о прохождении практики и дневнике прохождения практики; обосновать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Оценка по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению при подведении итогов общей успеваемости студентов.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

собеседования по итогам прохождения производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики.

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика
2. Понятие производства и производственной системы. Значение производства. Состав машиностроительного предприятия.
3. Организация производственных систем различного уровня.
4. Формы взаимодействия планирования и организации производства на предприятии.
5. Структура объектов организации производства на предприятии.
6. Основные категории организации производства.
7. Субъекты организации производства по уровням производственных систем.
8. Особенность форм организации производства как концентрация и централизация.

9. Основные понятия и категории организации производства. Формы организации производства.
10. Методы организации производства. Принципы организации производства.
11. Типы производства. Показатели, характеризующие тип производства.
12. Элементы производственного процесса. Основные принципы (закономерности) организации производства.
13. Понятие и виды производственного процесса.
14. Структура и элементы производственного цикла.
15. Отличительные особенности основного, вспомогательного, обслуживающего процессов и стадий производственного процесса.
16. Производственный цикл и длительность производственного цикла. Пути сокращения длительности производственного цикла.
17. Расчет и анализ продолжительности производственного цикла сложного процесса.
18. Понятие и виды поточных производств. Характерные черты поточного метода организации производства.
19. Инструментальное обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы инструментообеспечения в машиностроительном производстве. Основные организационные способы замены инструмента на основном оборудовании.
20. Метрологическое обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы контроля качества изделий.
21. Изучить статический и динамический режимы работы элементов автоматической системы управления (на примере конкретного технологического процесса).
22. Изучить основы построения и принципы функционирования интегрированных и распределенных систем управления в АПК.
23. Изучить методы оптимальной настройки регуляторов (на примере конкретного технологического процесса АПК).
24. Произвести расчет конкретной электросети по экономическим интервалам и по потери напряжения.
25. Исследовать работу полупроводниковой максимальной токовой защиты типа ТЗВР и полупроводникового устройства АПВ-2П.
26. Провести испытания электромагнитных реле тока, напряжения, промежуточных и указательных реле.
27. Изучить автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) – на примере конкретного предприятия.
28. Изучить области применения сверхпроводящего индуктивного накопителя, оценить его преимущества и недостатки по сравнению с другими накопителями энергии.
29. Применить конкретную методику контроля и диагностики электрооборудования (на примере объекта АПК).
30. Изучить устройство пирометра и составить план работ по дистанционному измерению температуры с его помощью (на примере конкретного объекта).
31. Изучить принцип работы тепловизионного устройства и произвести исследование электросетей в определенном диапазоне температур.
32. Изучить структуру системы управления мониторинга и диагностики трансформаторного оборудования.
33. Установить, какие диагностические методы позволяют комплексно оценивать техническое состояние трансформатора.
34. Определить зависимость относительной скорости износа изоляции от температуры наиболее нагретой точки.
35. Установить зависимость относительной скорости износа изоляции от температуры наиболее нагретой точки.
36. Проведите исследование программируемого реле.

37. Осуществите исследование датчиков технологических параметров.
38. Исследуйте систему автоматического регулирования температуры (на примере конкретного объекта АПК).

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет»

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения производственной практики:

вид практики

технологической (проектно-технологической) практики

тип практики

студента _____ курса _____ группы _____
_____ формы обучения по направлению подготовки
направления подготовки **35.04.06 Агроинженерия**

код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;
Социально-инженерное обустройство агрофермы (АПК и сельское развитие)**

ФИО обучающегося

Место прохождения практики _____

полное наименование организации, адрес

Сроки прохождения практики: с « ____ » _____ 20 ____ г.
по « ____ » _____ 20 ____ г.

Планируемые виды работ практики

№	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка о выполнении
	Ознакомительный этап		Проведение вводного инструктажа	Выполнено
	Освоение компетенций при работе в организации		Дневник	Выполнено
	Выполнение индивидуального задания		Мероприятия по сбору материала, составление раздела отчета по практике	Выполнено
	Аттестация итогов практики		Отзыв руководителя практики от профильной организации	Выполнено
	Подготовка отчета о прохождении практики		Отчет о прохождении практики	Выполнено
	Защита отчета о прохождении практики на кафедре		Зачетная (экзаменационная) ведомость	Выполнено

Руководитель практики
от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Дата составления « ____ » _____ 20 ____ г.

Ознакомлен _____

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления « ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

руководитель практики от
профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата согласования « ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

прохождения производственной практики:

вид практики

технологической (проектно-технологической) практики

студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения
направления подготовки **35.04.06 Агроинженерия**

код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;**
Социально-инженерное обустройство агросферы (АПК и сельское развитие)

ФИО обучающегося (полностью)

с _____ по _____

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		выполнено
	Ознакомительный этап, самостоятельная работа с нормативно-технической документацией, учебной и научной литературой		выполнено
	Исполнительный этап: участие в диагностике и мониторинге электрооборудования, выполнение работ по ремонту и настройке устройств.		выполнено
	Заключительный этап: оформление документации о прохождении производственной(технологической (проектно-технологической) практики, написание отчета по прохождению практики с элементами исследований, написания реферата		выполнено

Руководитель практики

от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Дата составления « ____ » _____ 20__ г.

Ознакомлен _____

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

руководитель практики от

профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата согласования « ____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Российский государственный аграрный заочный университет»

Кафедра электрооборудования и электротехнических систем
наименование кафедры

направления подготовки **35.04.06 Агроинженерия**
код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;**
Социально-инженерное обустройство агро сферы (АПК и сельское развитие)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения производственной практики:
вид практики

технологической (проектно-технологической) практики
тип практики

студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения

ФИО обучающегося (полностью)

Целевая установка:

проведения производственной практики (технологической (проектно-технологической)) практики является формирование компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего магистра в области агроинженерии

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1.	Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика
2.	Понятие производства и производственной системы. Значение производства. Состав машиностроительного предприятия.
3.	Организация производственных систем различного уровня.
4.	Формы взаимодействия планирования и организации производства на предприятии
5.	Структура объектов организации производства на предприятии.
6.	Основные категории организации производства
7.	Субъекты организации производства по уровням производственных систем.

Руководитель практики
от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Дата составления « ____ » _____ 20 ____ г.

Задание получил _____

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления « ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

руководитель практики от
профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата согласования « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. Кафедрой Электрооборудования и
 Электротехнических систем

наименование кафедры

_____ Закабунин Александр Викторович
ФИО

_____ 20____

Г.

**Планируемые результаты прохождения практики
 (уровень сформированности компетенций)**

В результате прохождения производственной практики:

вид практики

технологической (проектно-технологической) практики

тип практики

по направлению подготовки **35.04.06 Агроинженерия**

код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;
 Социально-инженерное обустройство агроферы (АПК и сельское развитие)**

обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Результаты освоения программы бакалавриата/магистратуры	Планируемые результаты практики
<i>ОПК-1</i> Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	Знает: современные проблемы науки и производства в АПК, основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции; Умеет: основные умения при решении задач: области профессиональной деятельности и (или) сельскохозяйственной организации, разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности; Владеет: основные навыки в решении задач развития в области профессиональной деятельности или организации, используя анализ достижений науки, производства и инновационных процессов в области профессиональной деятельности
<i>ОПК-2</i> Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	Знает: полный объем требований: современных методик для решения задач в профессиональной деятельности, ; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; управляемые факторы в решении задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. Умеет: основные умения при решении задач: передачи профессиональных знаний с использованием современных педагогических методик. Владеет: основные навыки в решении задач
<i>ОПК-3</i> Способен использовать знания методов	Знает: полный объем требований: методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной

<p>решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>деятельности. Умеет: основные умения при решении задач: передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик Владеет: основными навыками в решении задач: методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; оценки влияния параметров технологических процессов на характеристики при решении технологических задач в профессиональной деятельности;</p>
<p><i>ОПК-4</i> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>Знает: полный объем требований: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; Умеет: основные умения при решении задач: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности; Владеет: основными навыками в решении задач: разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности; использовать знания естественнонаучных дисциплин для оптимизации технологических процессов в профессиональной деятельности.</p>
<p><i>ОПК-5</i> Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: полный объем требований: методик сравнительной оценки экономической эффективности проектируемого объекта в профессиональной деятельности Умеет: основные умения при решении задач: Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности. Владеет: основными навыками в решении задач: методикой расчета экономического обоснования проектируемого инженерного решения по реконструкции систем электроснабжения</p>
<p><i>ОПК-6</i> Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</p>	<p>Знает: полный объем требований: управляемые факторы в решении задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. Умеет: основные умения при решении задач: управления коллективами и организации процесса производства Владеет : основными навыками в решении задач: методиками разработки прикладных программ при решении задач в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>Знает: полный объем требований при определении содержания и требований к результатам исследовательской и проектной деятельности в агроинженерии; методы, основные теоретические положения и предпосылки в выбранной области исследования; методологические основы и понятийный аппарат научного исследования; Умеет: определять содержание и требования к результатам исследовательской и проектной деятельности в агроинженерии; применять знания о современных методах исследований, осуществлять выбор стандартных и разработку частных методик проведения экспериментов и испытаний, выполнять анализ их результатов (по теме исследования); планировать и вести научную самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, представлять ее результаты; обрабатывать полученные</p>

	<p>результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок в соответствии с установленными нормативными документами; Владеет: основными навыками определения содержания и требований к результатам исследовательской и проектной деятельности в агроинженерии; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения исследовательской задачи; навыками выбора методик и средств решения исследовательской задачи;</p>
<p>ПК-2 Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>Знает: особенности выбора оборудования для осуществления защиты отдельных элементов электрической системы; положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства; Умеет: основные умения при решении задач: выбирать средства повышения надежности электрооборудования и оценивать надежность технических средств управления; осуществлять целесообразный и грамотный выбор технических средств автоматики, используемых в современных системах автоматического управления технологических процессов; решать практические задачи проектирования и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов; Владеет: основные навыки в решении задач: методами организации на предприятиях агропромышленного комплекса работы технических систем; методами организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса;</p>
<p>ПК-3 Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>Знает: основные понятия математического моделирования и проектирования агротехнических систем, физические и математические модели изучаемого объекта; научные и производственные проблемы в выбранной области исследования и основные пути их решения; методы исследования и проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных, положения, инструкции и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования; Умеет: разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения, высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, предлагать пути её решения; анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения, применяя знания о современных методах исследования; выполнять разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и электрооборудования (по теме исследования); применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных исследовательских</p>

	<p>задач; формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;</p> <p>Владеет: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования; навыками поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса; навыками экспериментальных методов построения математических моделей; навыками проверки и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, выполнения исследовательских экспериментов по теме исследования, обработки их результатов;</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>Знает: полный объем требований при определении содержания и требований к результатам исследовательской и проектной деятельности в агроинженерии; методы, основные теоретические положения и предпосылки в выбранной области исследования; методологические основы и понятийный аппарат научного исследования;</p> <p>Умеет: определять содержание и требования к результатам исследовательской и проектной деятельности в агроинженерии; применять знания о современных методах исследований, осуществлять выбор стандартных и разработку частных методик проведения экспериментов и испытаний, выполнять анализ их результатов (по теме исследования); планировать и вести научную самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, представлять ее результаты; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок в соответствии с установленными нормативными документами;</p> <p>Владеет: основными навыками определения содержания и требований к результатам исследовательской и проектной деятельности в агроинженерии; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения исследовательской задачи; навыками выбора методик и средств решения исследовательской задачи;</p>

Руководитель практики
от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Руководитель практики от
профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

о работе обучающегося ФГБОУ ВО РГАЗУ _____ курса
_____ группы _____ формы обучения по направлению
подготовки **35.04.06 Агроинженерия**

код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;
Социально-инженерное обустройство агросферы (АПК и сельское развитие)**

ФИО обучающегося

в период прохождения производственной практики:

вид практики

технологической (проектно-технологической) практики

тип практики

Критерии оценки прохождения практики	Оценка¹
Выполнение программы практики	Выполнено
Выполнение индивидуального задания	Выполнено
Соблюдение графика прохождения практики	Выполнено
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) ²	
<i>ОПК-1</i> Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	Сформировано
<i>ОПК-2</i> Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	Сформировано
<i>ОПК-3</i> Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Сформировано
<i>ОПК-4</i> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Сформировано
<i>ОПК-5</i> Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Сформировано
<i>ОПК-6</i> Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	Сформировано
<i>ПК-1</i> Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Сформировано
<i>ПК-2</i> Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Сформировано
<i>ПК-3</i> Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Сформировано

Заключение:

Студент в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все виды задания, освоил все компетенции

Руководитель практики
от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Дата « ____ » _____ 20__ г.

¹ Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие), уровень усвоения

² Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о работе обучающегося ФГБОУ ВО РГАЗУ _____ курса
_____ группы _____ формы обучения по
направлению подготовки **35.04.06 Агроинженерия**
код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;
Социально-инженерное обустройство агросферы (АПК и сельское развитие)**

ФИО обучающегося

в период прохождения производственной практики:

вид практики

технологической (проектно-технологической) практики

тип практики

Критерии оценки прохождения практики	Оценка³
Выполнение программы практики	Выполнено
Выполнение индивидуального задания	Выполнено
Соблюдение графика прохождения практики	Выполнено
Выполнение заданий руководителя практики от профильной организации	Выполнено
Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности ⁴	Выполнено
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка ²	Выполнено
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) ⁵	
<i>ОПК-1</i> Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	Сформировано
<i>ОПК-2</i> Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	Сформировано
<i>ОПК-3</i> Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Сформировано
<i>ОПК-4</i> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Сформировано
<i>ОПК-5</i> Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Сформировано
<i>ОПК-6</i> Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	Сформировано
ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Сформировано
ПК-2 Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Сформировано
ПК-3 Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Сформировано

³ Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие)

⁴ В случае несоблюдения указать конкретные факты нарушений

⁵ Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

Заключение:

Студент в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все виды задания, освоил все компетенции

Руководитель практики от
профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

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

ОТЧЕТ

о производственной практики:
вид практики
технологической (проектно-технологической) практики
тип практики

Институт (Факультет) **Электроэнергетики и технического сервиса**

Направление подготовки **35.04.06 Агроинженерия**
код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) **Электротехнологии и энергосбережение в АПК;
Социально-инженерное обустройство агрофермы (АПК и сельское развитие)**

Место прохождения практики _____

наименование организации, адрес

Сроки практики с _____ по _____ 20__ г

Обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Группа

Руководитель

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Зав. кафедрой

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Дата допуска к
защите

Итоговая оценка по практике _____

Балашиха 20 _____