

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.11.2019

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

Факультет электроэнергетики и технического сервиса

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета электроэнергетики
и технического сервиса

Гаджиев П.И.

« »

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий

ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности
электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и
автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

Специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

Курс 4

Составители:

Доцент кафедры электрооборудования
и электротехнических систем
старший преподаватель кафедры электрооборудования
и электротехнических систем

М.В. Попова

Г.А. Пермяков

Рассмотрена на заседании кафедры электрооборудования и
электротехнических систем, протокол № 4 от «20» апреля 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой электрооборудования
и электротехнических систем

А.В. Закабунин

Одобрена методической комиссией факультета электроэнергетики и
технического сервиса, протокол № 4 от «23» апреля 2019 г.

Председатель
методической комиссии факультета
электроэнергетики и технического сервиса

О.А. Липа

И.о. начальника управления по
информационным технологиям,
дистанционному обучению
и региональным связям

А.В. Бабанов

« ____ » _____ 20 ____ г.

Директор научной библиотеки

Я.В. Чупахина

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель(и) работодателей:

(место работы, занимаемая должность)

(подпись)

(ФИО)

Рецензенты:

внешняя рецензия: Д.А. Тихомиров, д.т.н., профессор РАН, ФГБНУ Федеральный
научный агроинженерный центр ВИМ»

Общие положения

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

Практика направлена на приобретение умений и навыков по дисциплинам профессионального цикла учебного плана. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки техников–электриков по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Производственная (преддипломная) практика предусматривает работу студента по профилю специальности (заводская, технологическая, инженерная и исполнительная).

Объем преддипломной практики определяется соответствующим Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 35.02.08 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» и учебным планом, квалификация специалиста: техник – электрик (ФГОС СПО).

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

1.1. Вид практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

1.2. Способ и формы ее проведения.

Способы проведения производственной (преддипломной) практики: выездная или стационарная.

Производственная (преддипломная) практика может проводиться в лабораториях кафедры «Электрооборудование и автоматика», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим профилю 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Форма проведения производственной (преддипломной) 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.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 календарные недели - в соответствии с рабочим учебным планом направления подготовки направлению 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства среднего профессионального образования.

2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Цель учебной практики - применение полученных специальных знаний для решения конкретных задач, обозначенных в теме дипломной работы. Обобщение и систематизация знаний и навыков работы студентов по дисциплинам профессиональных модулей, закрепление и углубление знаний по направлению электрификация и автоматизация сельского хозяйства, полученных студентами при теоретическом обучении, подготовка их к изучению последующих дисциплин и прохождению учебной практики, что достигается:

- систематизацией, закреплением и расширением теоретических знаний, полученных по всему курсу обучения;

- освоением функциональных обязанностей должностных лиц по профилю будущей работы, подбором материалов в соответствии с заданием на выпускную работу.

Во время практики студенты могут зачисляться на вакантные должности при их наличии.

3. Место практики в структуре ООП: ПДП.01. Проводится по окончании 4 курса.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики подготовлена в соответствии с ФГОС СПО и рабочей программой дисциплин «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электроснабжение», разработанными факультетом «Энергетики и ОВР» РГАЗУ

Производственная (преддипломная) практика проводится на 4 курсе, является обязательной частью ООП СПО и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку обучающихся.

Объем преддипломной практики определяется соответствующим Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности – 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства и Учебным планом, квалификация специалиста: техник – электрик (ФГОС СПО). Преддипломная практика проводится после 4 курса. Объем преддипломной практики составляет 4 недели.

Производственная (преддипломная) практика базируется на предшествующих дисциплинах, таких как «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электроснабжение».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП и необходимым при освоении практики.

Для прохождения *производственной (преддипломной) практики* обучающийся должен ознакомиться:

- с общими вопросами электромонтажа;
- с классификацией, маркировкой, назначением проводов и кабельных изделий;
- со способами монтажа различных видов электрических подстанций;
- со способами монтажа воздушных и кабельных линий;
- со способами монтажа аппаратуры управления и защиты;
- со способами монтажа средств автоматизации КИП и сигнализации;
- со способами заземления, с организацией выполнения установки и наладки электроустановок без подключения электроэнергии;
- с формами организации оплаты труда, монтажно-наладочных бригад;
- с техникой безопасности при выполнении электромонтажных работ.

3. Требования к результатам освоения:

Техник-электрик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-электрик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

В результате прохождения практик студент должен:

знать:

- сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии,
- технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;
- методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства;
- электрическую терминологию, типы электрических схем;
- способы монтажа и эксплуатации электрооборудования;

- автоматизированные системы сельскохозяйственной техники;
- общие вопросы монтажа электрооборудования;
- классификацию, маркировку, назначение проводов и кабельных изделий;
- способы различных видов электрических соединений;
- способы монтажа осветительных и облучательных установок, аппаратурой управления и защиты, средств автоматизации КИП и сигнализации;
- формы организации оплаты труда монтажно-наладочных бригад;
- технику безопасности при работе с электроустановками.

уметь:

- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;
- читать электрические и монтажные схемы, рассчитывать параметры электрических схем, собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте
- оценивать техническое состояние системы электроснабжения потребителей сельских районов;
- использовать методы теоретического и экспериментального исследования при решении прикладных задач в энергетике АПК.

4. Рекомендации по организации производственной (преддипломной) практики:

4.1. Трудоемкость практики (зачетных единиц, часов, недель) - *4недели*

4.2. Сроки и продолжительность: преддипломная практика проводится на 4 курсе в сроки, определяемые расписанием.

4.3 Практика может проводиться в сельскохозяйственных предприятиях и организациях Минсельхоза РФ, осуществляющих производственную, конструкторскую и научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы по специальности 35.02.08 – Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, квалификация специалиста: техник – электрик.

4.4.Краткий инструктаж студенту на подготовительном этапе, во время прохождения и после завершения практик

Для прохождения преддипломной й практики заключается договор с одной стороны сельскохозяйственными предприятиями и организациями Минсельхоза РФ, осуществляющих производственную, конструкторскую и научно-исследовательскую деятельность, с другой стороны ФГБОУ ВО РГАЗУ.

Перед прохождением преддипломной практики проводятся установочное занятие, на котором объясняют студенту цели и задачи преддипломной практики, содержание преддипломной практики и оформление результатов.

Перед прохождением преддипломной практики студенту необходимо ознакомиться с правилами электробезопасности, пожарной безопасности и охраной труда на производстве.

Инструктаж по технике безопасности проводится руководителем практики.

После завершения практики студенту необходимо заполнить дневник, составить отчет по практике и представить его руководителю практики для проверки и подписи.

5. Содержание преддипломной практики

Содержание преддипломной практики определяется основной профессиональной образовательной программой (ООП СПО) РГАЗУ.

Рабочая программа преддипломной практики подготовлена в соответствии с ФГОС СПО и рабочей программой дисциплин «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электроснабжение».

В период прохождения **производственной (преддипломной) практики** обучающийся должен ознакомиться:

- с общими вопросами монтажа электрооборудования;
- с классификацией, маркировкой, назначением проводов и кабельных изделий;
- со способами различных видов электрических соединений;
- со способами монтажа осветительных и облучательных установок, аппаратурой управления и защиты, средств автоматизации КИП и сигнализации;
- со способами заземления, с организацией выполнения наладки электроустановок без подключения электроэнергии;
- с формами организации оплаты труда монтажно-наладочных бригад;
- с техникой безопасности при выполнении электромонтажных работ.
- с нормативными документами, такими как ПУЭ, ПЭЭП, ПТБ, СНиП, ведомственные инструкции по монтажу электрооборудования и средств автоматизации производственных процессов с./х. производства.

6. Оформление результатов производственной (преддипломной) практики

6.1. Порядок ведения дневника практики

Дневник заполняется ежедневно, или еженедельно, если характер и место работ не изменялось в течение означенного времени. В конце каждого этапа выполнения производственной (преддипломной) практики руководителем практики ставится отметка о выполнении. Дневник может быть заполнен как в печатном, так и в рукописном виде. Дневник имеет титульный лист (Приложение 1), индивидуальное задание на учебную практику (Приложение 2), заполненную таблицу «План-график выполнения индивидуального задания и оценка достигнутого результата» (Приложение 3) и отзыв руководителя практики на работу студента на практике (Приложение 4).

6.2. Методические рекомендации по составлению и требования к оформлению отчета по практике

Отчет по выполнению производственной (преддипломной) практики должен содержать титульный лист (Приложение 5), краткое описание проделанной работы и реферат (8 - 10 страниц) на тему, заданную руководителем практики.

7. Аттестация производственной (преддипломной) практики

По итогам производственной (преддипломной) практики студент предоставляет в деканат факультета

Э и ОВР следующие документы, подтверждающие прохождение производственной (преддипломной) практики:

- оформленный договор установленного образца с предприятием или организацией на прохождение практики;
- дневник прохождения преддипломной практики;
- отчет о практике.

После регистрации специалистом деканата и утверждения деканом дневник и отчет передаются на выпускающую кафедру для последующей аттестации студента по преддипломной практике. На основании представленных документов декан факультета Э и ОВР и руководитель преддипломной практикой принимают решение о зачете практики.

Аттестация студента по итогам производственной (преддипломной) практики осуществляется специальной комиссией, состоящей из руководителей практики, и заведующем выпускающей кафедры на основании представленных студентом дневника прохождения практики и отчета о практике.

Аттестация проводится в форме составления и защиты отчета, по результатам которой выставляется итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» либо «неудовлетворительно».

При защите отчета комиссия оценивает уровень преддипломной подготовленности студента, выполнение программы преддипломной практики, отношение к работе, овладение производственными навыками. При этом учитываются оформление и содержание дневника и отчета, качество доклада, ответы на вопросы комиссии.

Студент, не выполнивший программу производственной (преддипломной) практики и/или получивший отрицательный отзыв от руководителя предприятия или организации, являющейся базой практики, руководителя практики от кафедры, а также получивший неудовлетворительную оценку при защите практики, направляется на повторное прохождение практики. В случае повторного невыполнения программы производственной (преддипломной) практики в установленные деканатом сроки студент может быть исключен из университета.

8. Информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

8.1. Основная литература

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – СПб. : ДЕАН, 2012. – 301 с.
2. Бутырский В.И. Наладка электрооборудования: учебное пособие для СПО/ В.И. Бутырский. – Н-ск: Инфолио-Пресс, 2010. – 368 с.
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) - 7-ое изд.- М.: Главгосэнергонадзор, 2012.
4. Гужов Н.П. Системы электроснабжения/ Н.П. Гужов, В.Я. Ольховский, Д.А. Павлюченко. – М.: Высшая школа, 2011.
5. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для СПО/ Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. – М.: Академия, 2008.

8.2. Дополнительная литература

6. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. Учебное пособие.- 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2008.
6. Сибикин Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования
7. Рекус Г.Г. Электрооборудование производств.- М.: Высшая школа, 2007.
8. Мысянов А.М. Технология электромонтажных работ/ А.М. Мысянов, В.М. Нестеренко. – М.: Академия, 2007.
11. Быстрицкий Г. Ф. Общая энергетика : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий. - М. : Академия, 2005. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование).

8.3. Периодические издания и электронные ресурсы

5. Усольцев, А.А. Общая электротехника : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.А. Усольцев. – СПб. : СПбГУ ИТМО, 2009. – 301с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа : <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/822>.
6. Калинин, В.Ф. Теоретическая электротехника в электрооборудовании : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.Ф. Калинин, В.М. Иванов. – Тамбов: ТГТУ, 2010. – 316с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/866>.
- 9. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

9.1 Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их

формирования

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК1 ОК-2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать: сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии, технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий; методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства электрическую терминологию, типы электрических схем; способы монтажа и эксплуатации электрооборудования; автоматизированные системы сельскохозяйственной техники; общие вопросы монтажа электрооборудования; классификацию, маркировку, назначение проводов и кабельных изделий; способы различных видов электрических соединений; способы монтажа осветительных и облучательных установок, аппаратурой управления и защиты, средств автоматизации КИП и сигнализации; формы организации оплаты труда монтажно-наладочных бригад; технику безопасности при работе с электроустановками.
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	- Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления. - Выполнять монтаж и эксплуатацию	Знать: сведения о производстве, передаче и распределении

	осветительных и электронагревательных установок. - Поддерживать режимы работы и заданные параметры и электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	и электрической энергии, технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий; способы монтажа и эксплуатации электрооборудования; автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; общие вопросы монтажа электрооборудования; классификацию, маркировку, назначение проводов и кабельных изделий; способы различных видов электрических соединений; способы монтажа. Уметь: читать электрические и монтажные схемы, рассчитывать параметры электрических схем, собирать электрические схемы; безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.
ПК2.2. ПК 2.2 ПК2.3.	-Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий. - Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. - Обеспечивать электробезопасность.	Знать: методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; классификацию, маркировку, назначение проводов и кабельных изделий; способы различных видов электрических соединений. Уметь: читать электрические и монтажные схемы, рассчитывать параметры электрических схем, собирать электрические схемы, оценивать техническое состояние системы электроснабжения потребителей сельских районов.
ПК 3.1 ПК 3.2	- Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем	Уметь: пользоваться электроизмерительными

ПК 3.3 ПК 3.4	сельскохозяйственной техники. -. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт и электрооборудования систем автоматизированных систем сельскохозяйственной техники - Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования систем автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. -Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	приборами; осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования систем автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	- Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. - Планировать выполнение работ исполнителями. - Организовывать работу трудового коллектива. - Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	Знать: формы организации оплаты труда монтажно-наладочных бригад; Уметь: осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования итоговая оценка знаний студента не учитывает активность в межсессионный период и текущую успеваемость студента.

Весомость (значимость) в итоговой оценке по учебной дисциплине результатов текущего контроля знаний студента составляет не более 60 баллов, остальное количество баллов (40) определяется результатами итогового зачета.

Итоговая оценка знаний студента по дисциплине (зачет) определяется по 5-ти балльной системе, исходя из общего количества полученных баллов в межсессионный период и во время лабораторно-экзаменационной сессии (максимальное количество баллов 100).

9.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин .	макс .
Текущий контроль от 35 до 60 баллов	1.Самостоятельная работа с лекционным материалом. Изучение общих вопросов лектромонтажа; классификации, маркировку, назначение проводов и кабельных изделий; способов монтажа различных видов электрических подстанций;	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес организовывать собственную деятельность, ОК 2. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	<i>Опрос, проверка заданий</i>	35	60

	способов монтажа воздушных и кабельных линий; способов монтажа аппаратуры управления и защиты; способов монтажа средств автоматизации КИП и сигнализации; способов заземления, организации выполнения установки и наладки; форм и организации оплаты труда, монтажно-наладочных бригад; техники безопасности при выполнении электромонтажных работ.	оценивать их эффективность и качество ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК5.Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности; ОК6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями; ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность;			
	2. Участие в монтаже, наладке и эксплуатации электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий	ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок; ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами; ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	<i>Опрос, проверка заданий, подготовка отчета по практике</i>		
	3.Выезд с бригадой для ремонта системы электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных			

		предприятий. ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность			
	4. Участие в работах по техническому обслуживанию, диагностированию неисправностей и ремонту электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	<i>Опрос, проверка заданий, подготовка отчета по практике</i>		
	5. Ознакомление с работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	<i>Опрос, проверка заданий, подготовка отчета по практике</i>		
Промежуточная аттестация	Зачет	ОК-1 - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Защита отчета по практике	20	40

От 20 до 40 баллов		ОК-2 - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
			<i>Итого:</i>	55	100

9.3 Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую работу		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54	неудовл.

9.4. Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала в объеме,

необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах (работах), но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики (преддипломной), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

№	Название ПО	№ лицензии	Количество, назначение
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)			
1.	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара.
2.	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации «Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета». Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 – 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров. База учебно-методических ресурсов РГАЗУ и вузов-партнеров.

3.	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru .	свободно распространяемая	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно-методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам.
4.	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор № Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб-интерфейс без ограничений
5.	Видеоканал РГАЗУ http://www.youtube.com/rgazu	Открытый ресурс	Без ограничений
Базовое ПО			
1	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения (Visio, Project, OneNote)	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	без ограничений
2.	Office 365 для образования	7580631	9145
3.	Dr. WEB Desktop Security Suite	9B69-BRVQ-26GV-	610
4.	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
5.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
6.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	Без ограничений
7.	Opera	свободно распространяемая	Без ограничений
8.	Google Chrome	свободно распространяемая	Без ограничений
9.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	Без ограничений
10.	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений
Специализированное ПО			

1.	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей), Visual Studio Professional (для лабораторий), Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий), Windows Embedded. Приложения Visio, Project, OneNote	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	Без ограничений
2.	Adobe Design Standart (320 – компьютерный класс)	8613196	10
3.	AnyLogic (факультет Э и ОВР)	2746-0273-9218-4915	Без ограничений
4.	Учебная версия КОМПАС 3D	свободно распространяемая	Без ограничений

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

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
Инженерный корпус (Учебный лабораторный корпус) (143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1)			
201	Проектор	BENQ MP61SP	1
	Экран на стойке рулонный	CONSUL DRAPER	1
203	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
401	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
501	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
514 Интерак- тивная лабо- рато- рия авто- матики и электро- техноло- гий	Проектор	NEC V260X	1
	Интерактивная доска	Smart Board SB685	1
	Комплект типового лабораторного оборудования «Основы автоматизации производства»	ОАП1-Н-Р, НПЦ «Учебная техника»	1
507 Лабо- рато- рия электро- техники	Лабораторный стенд «Однофазный двухобмоточный трансформатор»		1
	Лабораторный стенд «Исследование характеристик асинхронного двигателя и генератора»		1
	Лабораторный стенд «Исследование трёхфазных цепей»		1
	Электродвигатель	АО-31	2
508 Лабо- рато- рия	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10
	Проектор	SANYO PLC-XW250	1

Номер аудитори и	Наименование оборудования	Модель оборудования	Коли- чество, шт.
автомат изации техноло - гически х процес- сов АПК	Экран переносной на треноге	Da-Lite Picture King 127х	1
	Столик передвижной проекционный	Projecta PT-1	1
	Лабораторный стенд «АСКУЭ промышленного потребителя на базе ИСС «Энергомера»	ЭНЕРГОМЕРА	1
	Лабораторный стенд «АСКУЭ коммунального потребителя на базе ИСС «Энергомера»	ЭНЕРГОМЕРА	1
	Комплект типового лабораторного оборудования «Основы автоматизации производства»	ОАП1-Н-Р, НППЦ «Учебная техника»	1
512 Лаборато- рия теоретич еских основ электротехники	Лабораторный стенд «Уралочка»		12
	Солнечный модуль		1
	Осциллограф	С 1-94	4
511 Лаборатория электро- ники	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	1
	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран переносной на треноге	Da-Lite Picture King 127х	1
	Столик передвижной проекционный	Projecta PT-1	1
	Лабораторный стенд «Электробезопасность в системах электроснабжения»	ЭБСЭС-2-Н-Р, НППЦ «Учебная техника»	
	Лабораторный стенд «Передача электрической энергии в распределительных сетях»	Модель №121113 ООО «ЭнергияЛаб»	2
	Установка УМК-12	УМК-12	3
	Осциллограф	Н 30-17	4
	Осциллограф	С-1-93	1
	Осциллограф	С-А-93	2
	Осциллограф	С-1-74	1
	Осциллограф	С-1-83	1
515 Лаборатория электри- ческих машин и возобно вляемых источни- ков энергии	Лабораторный стенд «Исследование трансформаторов»		1
	Лабораторный стенд «Исследование синхронных машин»		1
	Лабораторный стенд «Исследование машин постоянного тока»		1
	Преобразователь частоты		1
	Двигатель АИР	АИР	1
	Лабораторный стенд «Исследование асинхронных машин»		1
	Лабораторный стенд «Испытание и настройка тепловых реле»		1
	Лабораторный стенд «Испытание трансформаторного масла»		1
	Лабораторный стенд «Изучение принципов работы системы автоматического регулирования»		1
	Наглядное пособие «Изучение принципов работы АСКУЭ предприятия АПК»		1
	Наглядное пособие «Расчёт и выбор электродвигателя механизма подъёма и передвижения электротельфера»		1

Номер аудитори и	Наименование оборудования	Модель оборудования	Коли- чество, шт.
418 Лабора- тория метроло- гии, стандар- - тизации и серти- фикаци и	Лабораторный стенд «Статические и динамические характеристики датчиков температуры»		1
	Лабораторный стенд «Измерение малых и больших сопротивлений в цепи постоянного тока»		1
	Лабораторный стенд «Измерение активной и реактивной мощности в трёхфазных цепях»		1
	Лабораторный стенд «Поверка индукционных счётчиков электрической энергии»		1
510 Лабора- тория монтаж а и эксп- луатаци и электро- - оборудо- вания	Лабораторный стенд «Исследование систем автоматики»		2
	Лабораторный стенд «Исследование аппаратуры защиты»		1
	Лабораторный стенд «Определение степени увлажнения изоляции электрических машин»		1
	Наглядное пособие «Механический расчёт проводов воздушной линии»		1
	Наглядное пособие «Расчёт проводов СИП»		1
	Наглядное пособие «Расчёт сталеалюминиевых проводов»		1
	Наглядное пособие «Расчёт по допустимому нагреву проводов воздушной линии»		1
	Лабораторный стенд «Изучение принципов работы аналоговых датчиков температуры»		1
	Наглядное пособие «Изучение принципов работы системы автоматического регулирования»		1
	Наглядное пособие «Измерение сопротивления соединения проводов»		1
	Наглядное пособие «Приборы для определения мест повреждения линий»		1
	Наглядное пособие «Монтаж электрических проводов»		1
	Наглядное пособие «Монтаж светильников и облучательных установок»		1
	Наглядное пособие «Монтаж нагревательных и сварочных электроустановок»		1
	Наглядное пособие «Автоматизированная система управления технологической установкой»		1
	Наглядное пособие «Автоматизированная система телеуправления»		1
	Наглядное пособие «Определение электрической проводимости меди, алюминия, никрома и её зависимости»		1
	Наглядное пособие «Монтаж электродвигателей и соединение с техническим оборудованием»		1
	Наглядное пособие «Монтаж комплектных трансформаторов»		1
	Наглядное пособие «Проект производства работ. Индустриализация, механизация. Охрана труда»		1
	Электродвигатель	АО-31	4
410 Лабора- тория электро- -	Наглядное пособие «Силовое оборудование»	iEK	1
	Наглядное пособие «Оборудование промышленных установок»	iEK	1
	Наглядное пособие «Масляный выключатель ВМГ-10, 630, 20»		1

Номер аудитори и	Наименование оборудования	Модель оборудования	Коли- чество, шт.
снабжение и проекти- рования	Наглядное пособие «Разрядники»		1
	Наглядное пособие «Силовой масляный трансформатор 630 кВА, 380 В»		1
	Лабораторный стенд «Испытание реле тока, реле напряжения, промежуточного реле»		1
	Лабораторный стенд «Испытание реле времени, реле РТ-80»		1
	Лабораторный стенд «Исследование местного устройства АВР одностороннего действия PNG 10/0,4 кВ»		1
	Лабораторный стенд «Исследование устройства АПВ с реле РПВ -58»		1
	Лабораторный стенд «Исследование трансформаторов тока»		1
	Лабораторный стенд «Исследование реле АПВ-2П»		1
416 Лаборатория электро- оборудования и средств автоматизации	Лабораторный стенд «Изучение и испытание аппаратуры управления и защиты электродвигателей»		1
	Лабораторный стенд «Исследование схем автоматического управления пуском и торможением асинхронного короткозамкнутого электропривода»		1
	Лабораторный стенд «Изучение и испытание схем включения газоразрядных источников излучения»		1
	Лабораторный стенд «Исследование схем защиты электрических двигателей от неполно-фазных режимов работы»		1
	Лабораторный стенд «Электрооборудование и средства автоматизации установок для увлажнения воздуха»		1
	Наглядное пособие «Техника изготовления печатных плат»		1
	Наглядное пособие «Полупроводниковые элементы»		1
	Наглядное пособие «Образцы элементов электронной техники»		1
	Наглядное пособие «Пассивные элементы электроника»		1
№ 320	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
№ 217	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 412	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10
№ 413	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 508	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Форма титульного листа дневника

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

Факультет _____

Кафедра _____

ДНЕВНИК

о прохождении производственной (преддипломной) практики студента
_____ факультета

(фамилия, имя, отчество)

Уч. шифр _____ **Курс** _____ **Группа** _____

Специальность _____

Основные сведения о предприятии (организации)

1. Точный адрес предприятия (организации) _____

2. Направление деятельности предприятия (организации) _____

Балашиха 20____

ОТЗЫВ

Работы студента на практике _____
(заполняется руководителем практики)

Программа производственной практики студентом _____ выполнена
Ф.И.О.

Руководитель практики _____
(подпись)

Форма титульного листа отчета

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

**ОТЧЕТ
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

Фамилия И. О. студента _____

Шифр _____ Курс _____ Группа _____

Факультет _____

Специальность _____

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

Балашиха 201__