

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Теннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 31.10.2023 09:38:58

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
«30» августа 2023 г., протокол №1



«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор по образовательной деятельности
Кудрявцев М.Г.
«30» августа 2023 г.

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий»

Специальность среднего профессионального образования:

35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Квалификация специалиста среднего звена: техник

Форма обучения: очная, заочная

Балашиха, 2023 г.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации №368 от 27.05.2023 г.

Программа практики разработана старшим преподавателем кафедры электрооборудования и электротехнических систем Д.А. Липой.

Введение

В соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08. среднего профессионального образования 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации №368 от 27.05.2023 г., программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий» входит в образовательный цикл примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) и реализуется в форме практической подготовки в части освоения вида(ов) деятельности:

- монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.

1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в части освоения основных видов деятельности:

ПМ.01 - «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий».

2. Цели и задачи практики

Целью производственной практики по специальности среднего профессионального образования 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) является систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01, предусмотренного ПООП.

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний и практических навыков по избранной специальности,
- всесторонняя подготовка к самостоятельной работе, накопление опыта практической работы по специальности;
- знакомство с передовыми методами ведения электромонтажных работ, эксплуатации автоматизированных и роботизированных систем в АПК.

3. Результаты практики

Результатом производственной практики является освоение следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
ПМ.01 - Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	
ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Знать: - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; –полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач,

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия.
<p>ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к техническим регламентам в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию, - основные законы автоматике, электротехники и робототехники, - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средства автоматизации и сигнализации,

	<p>технику безопасности и охрану труда при производстве электромонтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - рассчитывать параметры электрических схем, - составлять структурные схемы автоматических систем управления технологическими процессами, - собирать электрические схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор технических средств автоматизации, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - контролировать качество выполняемых работ.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами; - навыками определения состав комплекса средств автоматизации, - способами выбора электрооборудования, технических средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок с учетом условий их эксплуатации, - различными способами монтажа электрооборудования, систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных организаций, осветительных и электронагревательных установок, - навыками эксплуатации электрооборудования, систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных организаций, осветительных и электронагревательных установок, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования, средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок.

4. Объем практики

Общая трудоемкость производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 составляет 36 часов (1 неделя).

5. Руководство практикой

Для руководства производственной 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).

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение 1).

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (Приложение 3);
- оформляет лист планируемых результатов обучения при прохождении практики (Приложение 4);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в орга-

низации;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ПООП;
- вносить проект приказа о направлении обучающихся на практику в форме практической подготовки;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (Приложение 5).

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 (Приложение 6);
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Код компетенции
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9
Сбор исходных данных, характеризующих деятельность предприятия	
Выполнение индивидуального задания	
Выполнение заданий руководителя организации	
Оформление обязательных документов о прохождении практики. Написание и оформление отчета по практике.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

Перед началом производственной 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 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 являются дневник прохождения практики (приложение 7) 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 индивидуально-го задания. Титульный лист на отчет представлен в приложении 8.

8. Особенности организации производственной практики 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 представлены в виде фонда оценочных средств к программе практики.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В процессе организации производственной практики применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. Впоследствии 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 практики обучающийся 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).

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	Методические указания по выполнению производственной практики / Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Попова М.В., Кондаурова Н.В., Пермяков Г.А., 2019, 18 с.	http://ebs.rgazu.ru/

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

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Епифанов, А.П. Электропривод / А.П.Епифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гушинский. –М.: Лань, 2012. –400 с.	Электронно-библиотечная система "Лань". – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=3813
2.	Аполлонский, С.М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев, В.Я. Фролов. - 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-4601-8.	Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт. - https://e.lanbook.com/book/123467 - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	Смирнов, Ю.А. Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники : учебное пособие / Ю.А. Смирнов, С.В. Соколов, Е.В. Титов. - 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2013. - 496 с. - ISBN 978-5-8114-1379-9.	Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт. – URL: https://e.lanbook.com/book/12948
4.	Епифанов, А.П. Электропривод / А.П.Епифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гушинский. –М.: Лань, 2012. –400 с. //	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=3813

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
1.	1. Пантелеев, В. Н. Основы автоматизации производства: учеб. пособие для ссузов / В. Н. Пантелеев, В. М. Прошин. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 192 с.	15
2.	Шишмарев В.Ю. Автоматика: учебник для студ. сред. проф. образования/ В.Ю. Шишмарев. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.	15
3.	Шишмарев, В. Ю. Теория автоматического управления : учебник для студ. учреждений ср. проф. образования / В. Ю. Шишмарев. – М. : Академия, 2012.-351с.	12
4.	Правила устройства электроустановок .- М.: Норматика, 2016. – 464 с.	10

5.	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – СПб. : ДЕАН, 2012. – 301 с.	8
6.	Суворин, А.В. Современный справочник электрика / А.В. Суворин. – М.: Феникс, 2016. – 528 с.	8
7.	Правила проектирования и монтажа электроустановок. – М.: Омега-Л, 2013. – 104 с.	8
8.	Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле / Л.А. Бессонов. – М.: Юрайт, 2016. – 317 с.	10
9.	Бутырский, В.И. Наладка электрооборудования: учеб. пособие для СПО / В.И. Бутырский. – Н-ск: Инфолио-Пресс, 2010. – 368 с.	12

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	Учебно-административный корпус. Читальный зал	Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет
Для самостоятельной работы	Учебно-лабораторный (инженерный) корпус, каб. 320	Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет
Для промежуточной аттестации	Учебно-лабораторный (инженерный) корпус, каб. 508	Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет

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

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

по дисциплине

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электро-
освещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий»**

Специальность среднего профессионального образования:
35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Квалификация специалиста среднего звена: техник

Форма обучения: очная, заочная

Балашиха, 2023 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по производственной практике

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ПМ.01 - Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</p>	<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; – полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуаци- 	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>

	<p>Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>		<p>ях межличностного и межкультурного взаимодействия,</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия труда. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. 	
		<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; 	

	<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия труда. <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, 	
--	---	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды 	
		<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Сформировавшиеся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных 	

			<p>социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира,</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия труда. <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового 	
--	--	--	--	--

			<p>образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности,</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды 	
	<p>ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию, - основные законы автоматики, электротехники и робототехники, - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средства автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электро-монтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - рассчитывать параметры электрических схем, - составлять структурные схемы автоматических систем управления технологическими процессами, - собирать электрические схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; 	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять грамотный выбор технических средств автоматизации, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - контролировать качество выполняемых работ. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами; - навыками определения состав комплекса средств автоматизации, - способами выбора электрооборудования, технических средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок с учетом условий их эксплуатации, - различными способами монтажа электрооборудования, автоматических систем управления, осветительных и электронагревательных установок, - навыками эксплуатации электрооборудования, автоматических систем управления, осветительных и электронагревательных установок, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования, средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок. 	
		<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - электротехническую терминологию, - основные законы автоматики, электротехники и робототехники, - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средства автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электро-монтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, прин- 	

			<p>ципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий. Уверенно умеет: - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - рассчитывать параметры электрических схем, - составлять структурные схемы автоматических систем управления технологическими процессами, - собирать электрические схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор технических средств автоматизации, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - контролировать качество выполняемых работ. Уверенно владеет: - методами расчета основных параметров работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами; - навыками определения состав комплекса средств автоматизации, - способами выбора электрооборудования, технических средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок с учетом условий их эксплуатации, - различными способами монтажа электрооборудования, автоматических систем управления, осветительных и электронагревательных установок, - навыками эксплуатации электрооборудования, автоматических систем управления, осветительных и электронагревательных установок, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования, средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок.</p>	
		<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Сформировавшиеся систематические знания: - электротехническую терминологию, - основные законы автоматики, электротехники и робототехники, - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов,</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средства автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электро-монтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий. <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - рассчитывать параметры электрических схем, - составлять структурные схемы автоматических систем управления технологическими процессами, - собирать электрические схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор технических средств автоматизации, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - контролировать качество выполняемых работ. <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами; - навыками определения состав комплекса средств автоматизации, - способами выбора электрооборудования, технических средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок с учетом условий их эксплуатации, - различными способами монтажа электрооборудования, автоматических систем управления, осветительных и электронагревательных установок, - навыками эксплуатации электрооборудования, автоматических сис- 	
--	--	--	---	--

			<p>тем управления, осветительных и электронагревательных установок,</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования, средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок. 	
--	--	--	---	--

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 соответствует требованиям программы практики, расходуется с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются грубые ошибки в названии видов 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	Дневник заполнен в полном объеме, но имеются замечания по его содержанию; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду 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	Дневник заполнен в полном объеме; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; виды работ 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	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное; оформление соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание вы-

			выполнено частично	полнены 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

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 обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им сделано по выполнению программы практики. Не реже одного раза в неделю обучающийся обязан представить дневник прохождения практики на просмотр руководителю(ям), который подписывает его после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания. По окончании производственной практики обучающийся должен представить полностью заполненный дневник прохождения практики руководителю(ям) практики для просмотра и составления отзыва. В установленный срок обучающийся должен сдать на кафедру дневник прохождения практики. Без дневника прохождения практики студент не допускается к аттестации.

Защита отчета о прохождении практики

Отчет о прохождении практики, подписанный руководителем практики от предприятия, обучающийся 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) обучающийся должен уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены им в отчете о прохождении практики и дневнике прохождения практики; обосновывать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Оценка по производственной 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

1. Классификация, маркировка, области применения проводов и кабельных изделий. Методика их выбора и способы их монтажа.
2. Особенности монтажа воздушных и кабельных линий.
3. Классификация и функциональные возможности электрических аппаратов управления и защиты, способы их монтажа.
4. Электроизмерительные приборы, принципы их действия.
5. Изменение пределов измерения.
6. Основные правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами.
7. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.
8. Определение класса точности приборов.

9. Техника безопасности при проведении диагностики неисправностей электрооборудования.
10. Техника безопасности при осуществлении мелкого ремонта электрооборудования.
11. Охрана труда при проведении ремонта электрооборудования в закрытых помещениях.
12. Техника безопасности при проведении монтажа внутренней электропроводки.
13. УЗО, устройство, принцип действия.
14. Электронагревательные приборы, условия их грамотной эксплуатации.
15. Электроизмерительные приборы, класс точности, пределы измерения.
16. Датчики технологических параметров, их классификация, области применения.
17. Счетчики электроэнергии, принципы их действия и классификационные признаки.
18. Правила монтажа осветительных приборов, осветительной сети, штепсельных розеток, выключателей, групповых и распределительных щитков.
19. Способы установки осветительных приборов (при помощи крюка или шпилек, кронштейнов или стоек, на монтажном коробе и в проемах подвесного потолка), особенности монтажа светильников с лампами накаливания и с люминесцентными и диодными лампами.
20. Монтаж наружных и внутренних контуров заземления.
21. Монтаж заземляющих и нулевых защитных проводников, устройств выравнивания потенциалов.
22. Состав пусконаладочных работ, приборы и инструмент.
23. Многоэтапная технология наладки электроустановок: без подачи напряжения, с подачей напряжения в оперативные цепи, с подачей напряжения в силовые цепи, испытания, режимная наладка.
24. Меры безопасности при пусконаладочных работах.
25. Организация приемки и сдачи электроустановок в эксплуатацию.

Приложение 1

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

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения _____ производственной _____ практики

студента 3 курса _____ группы заочной формы обучения
по специальности

 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

код и наименование специальности

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
1.	Ознакомительный этап		Проведение вводного инструктажа	выполнено
2.	Выполнение индивидуального задания		Мероприятия по сбору материала, составление соответствующего раздела отчета по практике	выполнено
3.	Освоение компетенций на предприятии		Дневник	выполнено
4.	Аттестация практики		Отзыв руководителя практики от профильной организации	выполнено
5.	Подготовка отчета о прохождении практики		Отчет о прохождении практики	выполнено
6.	Защита отчета о прохождении практики на кафедре		Зачетно-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

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

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Прохождения _____ производственной _____ практики

студента 3 курса _____ группы заочной формы обучения
по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

ФИО обучающегося (полностью)

с _____ по _____

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		выполнено
2.	Сбор исходных данных, характеризующих деятельность предприятия		выполнено
3.	Выполнение индивидуального задания		выполнено
4.	Выполнение заданий руководителя организации		выполнено
5.	Оформление обязательных документов о прохождении практики. Написание и оформление отчета по практике.		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 3

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
Специальность 35.02.08. 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения производственной практики
студента 3 курса заочной группы заочной формы обучения

ФИО обучающегося (полностью)

Целевая установка:

Целью производственной практики по специальности среднего профессионального образования 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) является систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01, предусмотренного ПООП.

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1.	Сбор информации о деятельности организации Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли. Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически. Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности. Изучение материально-технического оснащения базы практики и инструментальных средств для обработки данных
2.	Нормативно-правовая база предприятия Изучение нормативно-правовых основ организации. Знакомство с документами, регламентирующими деятельность предприятия базы практики (лицензия, сертификат; договор с учредителем, устав, положение о структурных подразделениях, структурная и штатная численность, трудовой договор, правила внутреннего распорядка; документы для заказа; документы клиента; инструкции по технике безопасности).
3.	Организация работ Структура производственной организации. Структурные единицы, занятые данной работой, их кадровый состав, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими функций. Состав производственного подразделения, бригады. Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования. Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте
4.	Общая характеристика профессиональной деятельности организации Сбор фактического и литературного материала, постановка эксперимента, наблюдения и измерения, статистическая обработка полученных данных, анализ и синтез, моделирование, проведение проектных электротехнических расчетов и др.
5.	Совершенствование работы организации Выявление проблем в деятельности организации. Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности. Определение направлений решения проблем в деятельности организации
6.	Сформулировать выводы и предложения.

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.

Приложение 4

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ЭО и ЭТС
наименование кафедры

ФИО

_____ 20__ г.

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

В результате прохождения _____ производственной _____ практики по специальности 35.02.08. 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования _____ следующих _____ компетенций:

Результаты освоения программы среднего профессионального образования	Планируемые результаты практики
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимо-</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия труда. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений,

<p>го уровня физической подготовленности. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования. ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию, - основные законы автоматики и электротехники, - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации технологических процессов в АПК, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средства автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электромонтажных работ, основные виды осветительных и и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - рассчитывать параметры электрических схем, - составлять структурные схемы автоматических систем управления технологическими процессами, - собирать электрические схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор технических средств автоматизации, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - контролировать качество выполняемых работ <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами; - навыками определения состав комплекса средств автоматизации, - способами выбора электрооборудования, технических средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок с учетом условий их эксплуатации, - различными способами монтажа электрооборудования, автоматических систем управления, осветительных и электронагревательных установок, - навыками эксплуатации электрооборудования, автоматических систем управления, осветительных и электронагревательных установок, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования, средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок.

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 РГУНХ 3 курса _____ группы
заочной (очной) формы обучения
по специальности 35.02.08. 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

в период прохождения _____ ФИО обучающегося _____ подпись ФИО производственной _____ практики

Критерии оценки прохождения практики	Оценка ¹
Выполнение программы практики	выполнена
Выполнение индивидуального задания	выполнено
Соблюдение графика прохождения практики	соблюден
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) ²	
ОК-1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Сформирована
ОК-2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Сформирована
ОК-3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Сформирована
ОК-4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Сформирована
ОК-5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Сформирована
ОК-6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сформирована
ОК-7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Сформирована
ОК-8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сформирована
ОК-9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Сформирована
ПК-1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	Сформирована
ПК-1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах	Сформирована
ПК-1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Сформирована

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 РГУНХ _____ 3 _____ курса _____ группы
_____ заочной (очной) _____ формы обучения по специальности
_____ 35.02.08. 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

в период прохождения _____ ФИО обучающегося _____ производственной (преддипломной) _____ практики

Критерии оценки прохождения практики	Оценка ¹
Выполнение программы практики	Выполнена
Выполнение индивидуального задания	Выполнено
Соблюдение графика прохождения практики	Выполнен
Выполнение заданий руководителя практики от профильной организации	Выполнено
Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности ²	Соблюдены
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка ²	Соблюдены
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) ³	
ОК-1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Сформирована
ОК-2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Сформирована
ОК-3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Сформирована
ОК-4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Сформирована
ОК-5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Сформирована
ОК-6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сформирована
ОК-7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Сформирована
ОК-8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сформирована
ОК-9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Сформирована
ПК-1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	Сформирована
ПК-1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах	Сформирована
ПК-1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Сформирована

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.

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

² В случае несоблюдения указать конкретные факты нарушений

³ Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

Приложение 8

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

ОТЧЕТ

о _____ производственной _____ практике

Институт (Факультет) _____ Электроэнергетики и технического сервиса _____

Специальность _____ 35.02.08. 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) _____

Сроки практики с _____ по _____ 20__ г

Место прохождения практики _____

наименование организации, адрес

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 _____