

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерного факультета
С.В.Стребков

« 05 » 07 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
Магистерская программа: «Электротехнологии и электрооборудование в
сельском хозяйстве»

Квалификация – «магистр»

Майский 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. №1047;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5.04.2017 г. №301 (зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 №47415);
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, магистерская программа: «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве», квалификация – «магистр».

Составитель: Профессор кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК, д.т.н. Вендин Сергей Владимирович.

Рассмотрена на заседании выпускающей кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК

«04» 07 2018 г., протокол № 10/1

Зав. кафедрой  С.В. Вендин

Одобрена методической комиссией инженерного факультета

«05» 07 2018 г., протокол № 9-17/18

Председатель методической
комиссии факультета

 А.П. Слободюк

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основными видами практики являются производственная и преддипломная.

С целью обеспечения непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью, по направлению «Агроинженерия» — профиль «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве», установлены следующие виды и объемы практик по курсам обучения:

1 курс - производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (22 недели);

2 курс - производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (4 недели);

2 курс - производственная технологическая практика (4 недели)

2 курс - преддипломная практика (6 недель).

Задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, на основе изучения работы предприятий и учреждений;

- овладение передовыми методами и производственными навыками;

- участие в проведении мероприятий по пропаганде решений федеральных и областных органов власти по аграрному вопросу;

- овладение профессиональными знаниями и навыками монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации электрооборудования агропромышленных предприятий;

- проведение экологической оценки применяемых электротехнологий и средств электрификации технологических процессов в агропромышленном комплексе.

Планируемые результаты обучения по практике включают:

Повышение квалификации и профессионального мастерства;

Применение основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

Получение практических знаний при проведении электромонтажных и работ по ремонту электрооборудования, электрических машин, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

В результате прохождения производственной практики студент должен:

знать устройство и принцип действия основного электротехнического оборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;

уметь производить монтаж, ремонт и настраивать электрооборудование и средства автоматизации на разные режимы работы технологического оборудования в соответствии с технической документацией с применением

средств контроля параметров технологических процессов;

владеть практическими навыками выполнения демонтажа, ремонта, монтажа и эксплуатации электрооборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	<p>Знать: Основы организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Уметь: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Владеть: Навыками организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p>
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<p>Знать: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК</p> <p>Уметь: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК</p> <p>Владеть: Навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК</p>
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-	<p>Знать: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и</p>

	<p>управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть: Навыками расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
ПК-6	<p>способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p>	<p>Знать: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p> <p>Уметь: строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p> <p>Владеть: Навыками проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p>
ПК-7	<p>способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>	<p>Знать: Основы проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p> <p>Уметь: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов</p> <p>Владеть: Навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>
ПК-8	<p>готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным</p>	<p>Знать: Правила и нормы контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>

	документам	Уметь: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
		Владеть: Навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Производственная практика проводится после изучения дисциплин «Проектирование светотехнических и электротехнологических установок», «Электрические станции и проектирование систем электроснабжения сельскохозяйственных объектов», «Автоматизация технологических процессов в растениеводстве и животноводстве», «Электрические измерения и приборы», «Электробезопасность в сельском хозяйстве», «Монтаж, эксплуатация и ремонт электроустановок в сельском хозяйстве» и др.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать законы электротехники, устройство и принцип действия основного электротехнического оборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства. Уметь производить электромонтажные работы по разборке, сборке и настройке электрооборудования и средства автоматизации в соответствии с технической документацией с применением средств контроля параметров технологических процессов

4.ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики. Производственная.

Тип практики. Технологическая

Форма практики.

Практика проводится следующим способом: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Способ практики – стационарная и выездная.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

Время проведения практики – I - IV семестры.

Место проведения практики - практика проводится на основе договоров с организациями, в т.ч. производственными и научно-исследовательскими, осуществляющими профессиональную деятельность, соответствующую ООП. Практика может быть проведена и непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Объем практики устанавливается в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, что составляет – 6 ЗЕТ (4 недели или 216 часов).

Виды работ определяются видом и формой практики, целесообразностью, содержанием формируемых компетенций.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Трудоемкость, часы / %	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	2/2	Дневник по практике
2	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1/0,5	Запись в журнале по технике безопасности
3	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства, производство работ по монтажу, ремонту и эксплуатации электрооборудования.	161/71,5	-
4	Оформление отчета	48/24	-
5	Защита отчета	4/2	Дневник, отчет, характеристика

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

1. Целью производственной практики и научно-исследовательской работы является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, приобретение практических навыков и компетенций, формирование у студентов - магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

2. Основной задачей производственной практики и научно-исследовательской работы является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

В эту задачу входят:

- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы,

- освоить методы исследования и проведения экспериментальных работ, правил эксплуатации исследовательского оборудования, методов анализа и обработки экспериментальных данных,

- знакомство с физическими и математическими моделями процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту, информационными технологиями в научных исследованиях, программными продуктами, относящимся к профессиональной сфере.

Кроме того, во время производственной практики и научно-исследовательской работы магистрант должен сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент; сравнить результаты исследования предлагаемой им разработки с отечественными и

зарубежными аналогами, а также технико-экономическую эффективность разработки.

За время производственной практики и научно-исследовательской работы студент должен в окончательном виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

В результате прохождения производственной практики и научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции:

готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса (ПК-2);

способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3);

Перед отъездом на практику магистранты проходят обучение по электробезопасности и сдают экзамен на вторую группу. Обучение может проходить в вузе или специализированных учебных центрах.

Основной вид деятельности магистрантов во время прохождения практики - самостоятельная работа на одном или нескольких специально организованных рабочих местах по определенному графику.

В начале практики специалисты предприятия проводят занятия и экскурсии с магистрантами для их более полного ознакомления с организационной структурой и производственным процессом предприятия, конструктивными особенностями оборудования, приспособлений, инструмента, мероприятиями по охране; труда, окружающей среды, пожарной безопасности на рабочем месте (рабочих местах) и по управлению работами по монтажу и ремонту электрооборудования, КИП и А на предприятии; вводный инструктаж по технике безопасности.

Самостоятельная работа магистрантов заключается в изучении современных способов ремонта и монтажа электрооборудования и регистрации полученных знаний и сведений в журнале по практике. Каждый студент выполняет индивидуальное задание на тему (примерную): «Разработка технологии (технологической карты) изготовления (ремонта) электрооборудования (электродвигателей, электрогенераторов, трансформаторов, аппаратов защиты или управления и т.д.), КИП и А (измерительных преобразователей, блоков измерения, сравнения или усиления, исполнительных механизмов и т.д.), элементов систем электроснабжения, электрификации и автоматизации с.-х. производства (щитов, пультов, ящиков и т.д.) с проведением их разборочно-сборочных работ и монтажа на объекте, выбором необходимого инструмента и оборудования, расчетом времени на проведение работ и оценкой трудозатрат при выполнении этих работ. Хорошо успевающим студентам рекомендуется выполнение научно-исследовательских работ, связанных с разработкой современного энергосберегающего и энергоэффективного электрооборудования.

7. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная учебная литература

8.1.1. Эксплуатация электрооборудования: Учебник / Г.Н. Ерошенко, Н.П. Кондратьева; Министерство образования и науки РФ. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356865>

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Н.В. Грунтович. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Новое знание, 2013. - 271 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415728>

8.2.2. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие/В.А.Дайнеко, Е.П.Забелло, Е.М.Прищепова - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 333 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483146>

8.2.3. Павлович, С.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Павлович, Б.И. Фираго. – 4-е изд. – Минск: Выш. шк., 2009. – 245 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=505961>

8.2.4. Нагрев асинхронных двигателей и их защита тепловыми реле: учебное пособие / Волобуев С.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 48 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=615274>

8.2.5. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие / В.А. Набоких. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=360226>

8.3 Периодические издания

1. Электричество.
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства
3. Достижения науки и техники АПК
4. Сельский механизатор
5. Техника и оборудование для села

8.4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках практики.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по практике и в методическом единстве с тематикой календарного плана практики.

8.5 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов - <http://www.technosphera.ru/news/3640>.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Электротехника - <http://window.edu.ru/catalog/resourcesPrubr=2.2.75.30>.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Энергетика - <http://window.edu.ru>

4. База данных «Электрик» - <http://www.electrik.org/>

5. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности <https://gisee.ru/>

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

6. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>

7. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

8. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>.

9. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>.

10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>.

11 ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>.

12. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>.

13. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>.

14. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

8.7 Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По производственной практике необходимо использовать электронный ресурс кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

8.8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для обеспечения практики используется:

1. Материальная база предприятия с которым заключен договор по практике.

2. Материальная база кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК:

- *учебная аудитория лекционного типа*, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор, экран, цифровой ресивер, компьютер, аудиоусилительная система и т.п.)

- *учебная аудитория для проведения* групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации

Учебные лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (лабораторные стенды, электроизмерительные приборы).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

9.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Руководство практикой осуществляют ответственный руководитель практики.

Перед отъездом на практику студенты проходят обучение по электробезопасности и сдают экзамен на вторую группу. Обучение может проходить в вузе или специализированных учебных центрах.

Основной вид деятельности студентов во время прохождения практики - самостоятельная работа на одном или нескольких специально организованных рабочих местах по определенному графику.

В начале практики специалисты предприятия проводят занятия и экскурсии со студентами для их более полного ознакомления с

организационной структурой и производственным процессом предприятия, конструктивными особенностями оборудования, приспособлений, инструмента, мероприятиями по охране; труда, окружающей среды, пожарной безопасности на рабочем месте (рабочих местах) и по управлению работами по монтажу и ремонту электрооборудования, КИП и А на предприятии; вводный инструктаж по технике безопасности.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении современных способов ремонта и монтажа электрооборудования и регистрации полученных знаний и сведений в журнале по практике. Каждый студент выполняет индивидуальное задание на тему (примерную): «Разработка технологии (технологической карты) изготовления (ремонта) электрооборудования (электродвигателей, электрогенераторов, трансформаторов, аппаратов защиты или управления и т.д.), КИП и А (измерительных преобразователей, блоков измерения, сравнения или усиления, исполнительных механизмов и т.д.), элементов систем электроснабжения, электрификации и автоматизации с.-х. производства (щитов, пультов, ящиков и т.д.) с проведением их разборочно-сборочных работ и монтажа на объекте, выбором необходимого инструмента и оборудования, расчетом времени на проведение работ и оценкой трудозатрат при выполнении этих работ. Тематика индивидуальных заданий утверждается кафедрой и отражается в рабочей программе практики (приложение 3).

Хорошо успевающим студентам рекомендуется выполнение научно-исследовательских работ, связанных с разработкой современного энергосберегающего и энергоэффективного электрооборудования.

Методическое обеспечение студента на практике

1. Программа производственной технологической практики и методические указания по проведению производственной практики;
2. Дневник (для студентов заочного обучения не требуется).
3. Индивидуальный договор с предприятием для прохождения практики.

Формы аттестации и отчетности студентов по итогам практики

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является дифференцированный зачет с оценкой, формой отчетности – отчет, дневник, характеристика.

Студенты представляют характеристику с места практики отчет о практике (формы заполнения представлены в приложении). Характеристика и заполненный дневник подписываются руководителем практики от предприятия и заверяются печатью предприятия. Отчет оформляется в виде записки объемом 15-20 страниц рукописного текста и сопровождается схемами, графиками, эскизами, фотографиями. Примерное содержание отчета представлено ниже:

Титульный лист

Сведения о прохождении практики

Оценка работы студента на предприятии

Краткий отзыв предприятия о работе студента практиканта

Введение

1 Характеристика предприятия

2 Объект индивидуального задания

2.1 Характеристика объекта

2.2 Технологическая и техническая документация

2.3 Технология работ и технологическое оборудование

2.4 Организация и контроль работ

Выводы и заключение

Список литературы.

Отчеты по производственной практике заслушиваются преподавателем кафедры практического и проектного обучения, являющегося руководителем практики по направлению подготовки (специальности). Оценка объявляется студенту с учетом оформления отчета и дневника по практике, характеристики с места работы, сообщения студента о прохождении практики и выполнения индивидуального задания, ответов студента на заданные вопросы и обсуждения результатов практики.

Ведение дневника и составление отчета

Дневник студента - основной документ, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на записях в дневнике, в котором студент ежедневно отражает результаты выполненной работы.

Дневник заверяется руководителем практики от предприятия и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики. Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами.

В нем излагаются описание и анализ конкретных работ (виды работ, краткая характеристика процессов, качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении. Проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Основным документом для оценки практики является отчет. В нем студент анализирует и дает оценку проводимой работы. Студент делает свои выводы и конкретные предложения по каждому виду работы хозяйства, выносит заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению.

Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания в хозяйстве и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются годовые отчеты хозяйства и электротехнической службы предприятия.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики от хозяйства и университета.

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Производственная практика

дисциплина (модуль)

35.04.06 Агроинженерия

магистерская программа: «Электротехнологии и электрооборудование в
сельском хозяйстве»

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась
программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Методическая комиссия инженерного факультета

« _____ » _____ 201__ г., протокол № _____

Председатель методической комиссии _____

Декан инженерного факультета _____

« _____ » _____ 201__ г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по « технологической практике»

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
Магистерская программа: «Электротехнологии и электрооборудование в сельском
хозяйстве»

Квалификация – «магистр»

Майский, 2018

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Основы организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на	Устный опрос	зачет

			ное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	рабочем месте Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет
ПК-2	готовностью к организации	Первый этап (пороговой	Знать: Основы организации	Ознакомительная лекция по практике, получение	Устный опрос	зачет

	технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	уровень)	технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК Уметь: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК	задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности			
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет	
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет	
	Второй этап (продвинутый уровень)			Знать: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК Уметь: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
					Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
					Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет
	Третий этап (высокий уровень)			Знать: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
					Вводный инструктаж по технике безопасности на	Устный опрос	зачет

				рабочем месте		
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	<p>Знать: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и</p>	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет

			энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции			
	Второй этап (продвинутый уровень)	<p>Знать: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области</p>	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет	
			Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет	
			Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет	

			технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции			
		Третий этап (высокий уровень)	Знать: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте			Устный опрос	зачет	
	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства			Устный опрос	зачет	
ПК-6	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет

	описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ		прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ Уметь: строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
					Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Уметь: строить и использовать модели	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет

			для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ			
		Третий этап (высокий уровень)	Знать: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте			Устный опрос	зачет	
	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства			Устный опрос	зачет	
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Основы проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов Уметь: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия,	Устный опрос	зачет

				технологиями производства		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: Основы проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов Уметь: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Знать: Основы проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет
ПК-8	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Правила и нормы контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам,	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по	Устный опрос	зачет

	стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам		техническим условиям и другим нормативным документам Уметь: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	технике безопасности на рабочем месте Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства		
					Устный опрос	зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: Правила и нормы контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам Уметь: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет

			документам			
		Третий этап (высокий уровень)	Знать: Правила и нормы контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	зачет
				Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Устный опрос	зачет
				Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства	Устный опрос	зачет

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено /неудовлетворительно	зачтено/удовлетворительно	зачтено/хорошо	зачтено/отлично
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Не готов организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Частично владеет способностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Владеет способностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Свободно владеет способностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства
	Знать: Основы организации на	Допускает грубые ошибкиизлагая:	Может изложить: Основы организации	Знает: Основы организации	Аргументировано излагает:

	животноводства	переработки продукции растениеводства и животноводства	переработки продукции растениеводства и животноводства	переработки продукции растениеводства и животноводства	первичной переработки продукции растениеводства и животноводства
	Владеть: Навыками организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Не владеет: навыками организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Частично владеет: навыками организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Владеет : навыками организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	Свободно владеет: навыками организации на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Не готов к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Частично владеет готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Владеет готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Свободно владеет готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК

	Знать: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Допускает грубые ошибки излагая: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Может изложить: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Знает: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Аргументировано излагает: Основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК
	Уметь: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК	Не умеет: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК	Частично умеет: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК	Способен: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК	Способен самостоятельно: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК
	Владеть: Навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Не владеет: Навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Частично владеет: Навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Владеет : Навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	Свободно владеет: Навыками организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и	Не готов рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области	Частично владеет способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-	Владеет способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-	Свободно владеет способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых

	энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции
	Знать: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Допускает грубые ошибки излагая: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Может изложить: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знает: Основные Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Аргументировано излагает: Основы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции
	Уметь: рассчитывать и оценивать условия и последствия (в	Не умеет: рассчитывать и оценивать условия и	Частично умеет: рассчитывать и оценивать условия и	Способен: рассчитывать и оценивать условия и	Способен самостоятельно: рассчитывать и

					й продукции
ПК-6	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Не готов к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Частично владеет способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Владеет способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Свободно владеет способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
	Знать: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Допускает грубые ошибки излагая: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Может изложить: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Знает: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Аргументировано излагает: Основы проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
	Уметь: строить и использовать	Не умеет: строить и	Частично умеет: строить и	Способен: строить и	Способен самостоятельно:

	модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ технологии
	Владеть: Навыками проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Не владеет: Навыками проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Частично владеет: Навыками проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Владеет : Навыками проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Свободно владеет: Навыками проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Не готов к проведению инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Частично владеет способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Владеет способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Свободно владеет способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов
	Знать: Основы проведения инженерных расчетов для	Допускает грубые ошибки излагая: Основы проведения	Может изложить: Основы проведения инженерных расчетов	Знает: Основы проведения инженерных расчетов	Аргументировано излагает: Основы проведения

	проектирования систем и объектов	инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	для проектирования систем и объектов	для проектирования систем и объектов	инженерных расчетов для проектирования систем и объектов
	Уметь: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов	Не умеет: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов	Частично умеет: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов	Способен: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов	Способен самостоятельно: проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов
	Владеть: Навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Не владеет: Навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Частично владеет: Навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Владеет : Навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Свободно владеет: Навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов
ПК-8	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Не готов осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Частично владеет готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Владеет готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Свободно владеет готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Знать: Правила и нормы контроля соответствия разрабатываемых	Допускает грубые ошибки излагая: Правила и нормы контроля	Может изложить: Правила и нормы контроля соответствия	Знает: Правила и нормы контроля соответствия	Аргументировано излагает: Правила и нормы контроля

	проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Уметь: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Не умеет: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Частично умеет: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Способен: использовать осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Способен самостоятельно: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Владеть: Навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Не владеет: Навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Частично владеет: Навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Владеет : Навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Свободно владеет: Навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

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

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Текущий контроль

Устный опрос

Тематика индивидуальных заданий технологической практики (монтажные работы)

Технология и инженерно-техническое обеспечение подготовки зданий к монтажу электроустановок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение крепежных работ.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электрооборудования в пожароопасных и взрывоопасных зонах.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа кабельных линий.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа силового электрооборудования.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа осветительного оборудования.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа систем автоматизации.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтаж заземления и зануления.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа устройств выравнивания электрического потенциала.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа открытых электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа тросовых электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электропроводок в стальных трубах.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа скрытых электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электропроводок в пластмассовых трубах.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа кабельных электропроводок внутри производственных зданий.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электродвигателей.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа облучательных установок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа пусковой и защитной аппаратуры.

Технология и инженерно-техническое обеспечение при сборке железобетонных опор воздушных линий.

Технология и инженерно-техническое обеспечение при сборке металлических опор воздушных

Технология и инженерно-техническое обеспечение при монтаже проводов воздушных линий.

..

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Текущий контроль

Устный опрос

Тематика индивидуальных заданий производственной практики (ремонтные работы)

- Технология ремонта кабельных линий
- Технология ремонта воздушных линий
- Технология ремонта электрооборудования распределительных устройств.
- Технология выявления неисправностей в электрических машинах
- Технология разборки электрической машины
- Технология дефектации деталей и узлов электрической машины
- Технология ремонта механических деталей электрической машины
- Технология ремонта шихтованных магнитопроводов электрической машины
- Технология ремонта короткозамкнутой обмотки ротора электрической машины
- Технология ремонта коллекторов и контактных колец электрической машины
- Технология восстановления и ремонта обмоток электрической машины
- Технология сборки и. испытания электрических машин
- Технология ремонта погружных электродвигателей.
- Технология капитального ремонта трансформаторов без разборки выемной части
- Технология капитального ремонта трансформаторов с разборкой активной части
- Технология общей разборки трансформаторов
- Технология ремонта магнитопровода трансформаторов
- Технология ремонта обмоток трансформаторов
- Технология установки катушек, сборка магнитопровода и монтаж соединений трансформаторов
- Технология послеремонтных испытаний трансформаторов
- Технология ремонта систем автоматизации
- Технология ремонта автоматических выключателей
- Технология ремонта контакторов
- Технология ремонта предохранителей
- Технология ремонта осветительных и облучательных установок.
- Технология ремонта электронагревательных установок.
- Технология ремонта электрооборудования электронно-ионной технологии.
- Технология ремонта электрооборудования культурно-бытового и бытового назначения.
- Технология ремонта резервных и передвижных электростанций.
- Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх).
- Причины и закономерности появления отказов электрооборудования.
- Технические средства, применяемые при обслуживании и ремонте электрооборудования. Разработка ремонтно-обслуживающей базы ЭТС.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Текущий контроль

Устный опрос

3. Тематика индивидуальных заданий по всем видам технологической практики

Технология и инженерно-техническое обеспечение подготовки зданий к монтажу электроустановок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение крепежных работ.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электрооборудования в пожароопасных и взрывоопасных зонах.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа кабельных линий.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа силового электрооборудования.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа осветительного оборудования.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа систем автоматизации.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтаж заземления и зануления.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа устройств выравнивания электрического потенциала.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа открытых электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа тросовых электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электропроводок в стальных трубах.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа скрытых электропроводок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электропроводок в пластмассовых трубах.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа кабельных электропроводок внутри производственных зданий.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электродвигателей.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа облучательных установок.

Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа пусковой и защитной аппаратуры.

Технология и инженерно-техническое обеспечение при сборке железобетонных опор воздушных линий.

Технология и инженерно-техническое обеспечение при сборке металлических опор воздушных

линий.

Технология ремонта кабельных линий

Технология ремонта воздушных линий

Технология ремонта электрооборудования распределительных устройств.

Технология выявления неисправностей в электрических машинах

Технология разборки электрической машины

Технология дефектации деталей и узлов электрической машины

Технология ремонта механических деталей электрической машины

Технология ремонта шихтованных магнитопроводов электрической машины

Технология ремонта короткозамкнутой обмотки ротора электрической машины

Технология ремонта коллекторов и контактных колец электрической машины
Технология восстановления и ремонта обмоток электрической машины
Технология сборки и. испытания электрических машин
Технология ремонта погружных электродвигателей.
Технология капитального ремонта трансформаторов без разборки выемной части
Технология капитального ремонта трансформаторов с разборкой активной части
Технология общей разборки трансформаторов
Технология ремонта магнитопровода трансформаторов
Технология ремонта обмоток трансформаторов
Технология установки катушек, сборка магнитопровода и монтаж соединений трансформаторов
Технология послеремонтных испытаний трансформаторов
Технология ремонта систем автоматизации
Технология ремонта автоматических выключателей
Технология ремонта контакторов
Технология ремонта предохранителей
Технология ремонта осветительных и облучательных установок.
Технология ремонта электронагревательных установок.
Технология ремонта электрооборудования электронно-ионной технологии.
Технология ремонта электрооборудования культурно-бытового и бытового назначения.
Технология ремонта резервных и передвижных электростанций.
Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх).
Причины и закономерности появления отказов электрооборудования.
Технические средства, применяемые при обслуживании и ремонте электрооборудования. Разработка ремонтно-обслуживающей базы ЭТС.

Перечень вопросов к зачету

Вопросы к зачету определяются тематикой индивидуальных заданий каждому студенту.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя подготовку части отчета по практике.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются: устный опрос и подготовка отчета по практике.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *вопросы к зачету*.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 86-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 68-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Зачтено (удовлетворительно)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

ПРИМЕРЫ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫБОРА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ФОС ПРАКТИКИ

1. Индивидуальное задание на практику

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по содержанию и оформлению собранного материала

2. Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.); – индивидуальное задание выполнено полностью; – есть публикации; – отличное оформление; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.);

		<ul style="list-style-type: none"> – индивидуальное задание выполнено полностью; – есть публикации; – хорошее оформление; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – есть публикация; – в оформлении отчета и портфолио прослеживается небрежность; – индивидуальное задание выполнено не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета и портфолио прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не выполнено; – публикаций нет; – нарушены сроки сдачи отчета.

*** За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

3 Защита отчета по практике

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточные знания по вопросам программы практики;

		<ul style="list-style-type: none"> – использует специальную терминологию, но допускает 1-2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно; – способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

Титульный лист отчета по производственной практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Кафедра практического и проектного обучения

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО _____
подпись

курс _____ факультет _____

Направление подготовки (специальность) _____

шифр, наименование

Руководитель практики от предприятия _____
должность

ФИО _____
подпись **М.П.**

Руководитель практики от университета _____
должность

ФИО _____
подпись

Дата защиты « _____ » _____ 201_ г. _____

сведения о защите

Майский, 201_

Производственная характеристика студента

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента(ку) _____ курса, направление подготовки (специальность) _____

ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина»

Иванова Ивана Ивановича

Иванов И.И. проходил производственную практику в ООО _____ с
« _____ » _____ по « _____ » _____ 201 ____ г.

За период прохождения практики он освоил следующие виды работ:

Программа производственной практики была им освоена полностью. В коллективе пользовался уважением. Замечание и нареканий со стороны руководства предприятия не имел. Характеризуется квалифицированным специалистом.

Должность _____

ФИО _____

подпись

М.П.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.
ГОРИНА

ДНЕВНИК

магистранта о прохождении производственной практики

В _____

_____ района _____ области

с « ___ » _____ 20 ___ г. по « ___ » _____ 20 ___ г.

Группы _____

(фамилия, имя и отчество)

Майский 20 ____ г.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА

1. Заполнение дневника обязательно ежедневно.
2. Каждую неделю студент-практикант обязан предоставлять дневник руководителю практики дня просмотра и подписи.
3. В конце практики студент обязан составить отчёт и предоставить его для оценки руководителю практики и производства.
4. Неподписанный и незаверенный печатью предприятия дневник считается недействительным.

ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ДНЕВНИКА

1. Студент - практикант обязан вести дневник ежедневно с первого до последнего дня практики.
2. В графе «Рабочее место» студент указывает общее рабочее место, на котором он в этот день работал и что лично выполнил.
3. В графе «Содержание выполненных работ» студент более подробно указывает, чем он занимается и что конкретно сделал.

