

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.03.2021 13:50:38

Уникальный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23706a1608b64413348986cb62558916268f91316351fa

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

« 09 » июля 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

эксплуатационная практика

наименование вида и типа практики

Направление подготовки/специальность : 35.04.06 Агроинженерия

шифр, наименование

Направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

Программа практики составлена с учетом требований:


- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 709;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 21 мая 2014 г. № 340н;

Составители: д.т.н., профессор Вендин С.В., д.т.н., доцент Китаёва О.В.

Рассмотрена на заседании кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК

« 03 » июня 2020 г., протокол № 12

Зав.кафедрой _____  Вендин С.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____  Китаёва О.В.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цель эксплуатационной практики

Целью эксплуатационной практики работы является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, приобретение практических навыков и компетенций, формирование у студентов - магистрантов навыков ведения самостоятельной работы, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

1.2 Задачи эксплуатационной практики

Основной задачей эксплуатационной практики является приобретение опыта и навыков эксплуатации техники, 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 эксплуатационной практики 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 эксплуатационной практики студент должен в окончательном виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из	<i>знать:</i> текущее состояние и направления перспективного развития предприятия <i>уметь:</i> определять пути и направления повышения производительности труда,

	основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	совершенствования методов и способов достижения поставленных целей владеть: основами составления и представления отчетов по достижению целей стратегии развития предприятия
ОПК -1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	знать: современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии уметь: применять современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии владеть: основами анализа и разработки технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

Эксплуатационная практика относится к блоку «Практика» дисциплин (модулей) ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, (профиль) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» и обозначается в учебном плане индексом Б2.0.01.01(П).

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Математическое моделирование и проектирование; планирование и организация научных исследований; управление проектами; управление персоналом; современные проблемы отрасли; технология профессионально-ориентированного обучения
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: законы электротехники, устройство и принцип действия основного электротехнического оборудования,

	приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства. <i>уметь:</i> производить электромонтажные работы по разборке, сборке и настройке электрооборудования и средства автоматизации в соответствии с технической документацией с применением средств контроля параметров технологических процессов <i>владеть:</i> навыками решения научных и профессиональных задач в области агроинженерии
--	--

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

Вид практики - производственная.

Форма проведения – дискретно по периодам проведения.

Способ проведения практики - стационарная, выездная

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

Общая трудоемкость эксплуатационной практики составляет 21 зачетная единица (756 часов) для магистрантов очной и заочной форм обучения.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, часы, %	Формы текущего контроля
1. Организационный	0,11 з.е., 4 часа, 0,53%	Журнал регистрации техники безопасности
2. Подготовительный	0,06 з.е., 2 часа, 0,26%	Журнал регистрации техники безопасности, дневник
3. Основной	20,66 з.е., 744 час, 98,41%	Дневник, отчет
4. Заключительный	0,17 з.е., 6 часов, 0,79%	Отчет, зачет
Итого	21з.е., 756 час, 100%	Отчет, зачет

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Формы
--------------------------	-------------------------------------	-------

		текущего контроля
1. Организационный	Краткое содержание практики. Техника безопасности при выполнении работ на практике. Согласование индивидуального задания и плана работы с руководителем практики от университета	Журнал регистрации техники безопасности
2. Подготовительный	Знакомство с предприятием и непосредственным местом работы. Согласование плана работы с руководителем практики от предприятия. Инструктаж на рабочем месте о правах и обязанностях в соответствии с занимаемой должностью. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Журнал регистрации техники безопасности, дневник
3. Основной	Инженерно-техническая служба предприятия: состав, функции, должностные обязанности работников ИТС Работа со средствами механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве, инженерной системой на производстве. Выполнение работ по профилю организации, связанных с работой технических средств механизации растениеводства и животноводства Работа с приборами по направлению исследований. Правила и требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности. Состояние сооружений, оборудования и средств пожаротушения. Санитария на предприятии	Дневник, отчет
4. Заключительный	Оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия. Оформление документации. Защита отчета	Отчет, зачет

6.1.Перечень индивидуальных заданий

Задание на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально обучающемуся согласно примерной тематике его выпускной квалификационной работы, например:

1. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственного электрооборудования
2. Основы технической эксплуатации электрооборудования

3. Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх)

4. Условия использования электрооборудования

5. Основные понятия и определения диагностики электрооборудования

6. Профилактические испытания электрооборудования

7. Формы отчетности по практике

По окончании эксплуатационной практики студент представляет на кафедру следующие отчетные документы:

- договор вуза с предприятием о проведение практики;
- направление на практику с отметками о прибытие и убытие с предприятия;
- характеристику с места прохождения практики;
- дневник прохождения практики и отчет по практике;
- индивидуальный отчет по производственной практике;
- информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная учебная литература

1. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405095>.

2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник [по направлению "Агроинженерия"] / ред. А. И. Завражный. - СПб. : Лань, 2013. - 496 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1356-0

3. 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. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
6. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
7. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>
9. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
12. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
13. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

15. ЭБС «ZnaniUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
17. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>

9. 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.

9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

MS Windows WinStrtr 7 Acsmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acsmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.

Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021.

Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.

СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи.

Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов.

Программа экранного доступа NDVA

9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

9.3. Методические рекомендации по организации практики

1. При прохождении эксплуатационной практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

1.1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия (уровень магистратуры).

1.2 Рабочая программа практики.

1.3 Индивидуальное задание.

2. Руководитель практики осуществляет непосредственное руководство научно-исследовательской практикой:

составляет индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период производственной (научно-исследовательской) практики;

обеспечивает текущее руководство, консультации и помощь в выполнении практических заданий практики;

составляет характеристику и дает обоснованную оценку научно-исследовательской деятельности магистрантов в период научно-исследовательской практики на основе результатов их деятельности.

Обучающийся на практике обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, выданным индивидуальным заданием руководителем практики;

- выполнять действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;

- изучить и соблюдать правила охраны труда (техники безопасности, производственной санитарии) и законодательство Российской Федерации о труде;

- активно участвовать в общественной жизни предприятия или учреждения;

- выполнять задания по научно-исследовательской работе, участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;

- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками предприятия;

- по окончании практики представить руководителю практики отчет в письменном виде, в соответствии с программой практики.

3. В процессе прохождения практики студент должен использовать

методы наблюдения, сбора, обобщения и статистической обработки материалов, формулирования выводов и предложений, применение компьютера с целью расширения информационного поля, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание, анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в производственной практике, и поиск вариантов лучших решений; стимулирования к самостоятельному получению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, активизации познавательной деятельности за счет ассоциации собственного опыта с изучаемым предметом.

Предусматривается самостоятельная работа студента на всех этапах производственных работ, обработки полученного материала и написания отчета по практике.

При возвращении с производственной практики в ВУЗ студент обязан явиться к руководителю практики от кафедры практического и проектного обучения.

Отчет по практике должен быть сдан на кафедру и защищен в последний день практики.

По результатам проверки наличия вышеуказанных документов, их правильности, исправления и дополнения ответственный на кафедре за проведение производственной практики допускает студента к защите производственной практики.

Защиту отчета о производственной практике слушает и оценивает комиссия из 2-3 преподавателей, назначаемая заведующим кафедрой. По результатам защиты отчетов предусмотрена форма промежуточной аттестации в виде зачета.

10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При

определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых

обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:

для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование, рабочего места видеоувеличителями, лупами;

для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

для инвалидов по слуху-слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую с трюку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития,

индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практики

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.
Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по эксплуатационной практике

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Квалификация Магистр

Год начала подготовки - 2020

Майский, 2020

1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: состояние текущее состояние и направления перспективного развития предприятия	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Основной 4. Заключительный	Устный опрос	зачет

			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять пути и направлениях повышения производительности труда, совершенствования методов и способов достижения поставленных целей	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Основной 4. Заключительный	Устный опрос	зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основами составления и представления отчетов по достижению целей стратегии развития предприятия	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Основной 4. Заключительный	Устный опрос	зачет
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в профессиональ ной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные формы и методы анализа и оценки сложных технико- технологических систем, ключевые звенья и особенности развития	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Основной 4. Заключительный	Устный опрос	зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: оценивать организационно- технологический и технический уровень реального производственного предприятия	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Основной 4. Заключительный	Устный опрос	зачет
			Третий этап (высокий)	Владеть: методами поиска	1. Организационный 2.	Устный опрос	зачет

			уровень)	инновационных решений в инженерно- технической сфере	Подготовительный 3. Основной 4. Заключительный		
--	--	--	----------	--	--	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не способен разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Частично способен к разработке стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Способен к разработке стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Свободно разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
	Знать: текущее состояние и	Не знает текущее состояние и	Поверхностно знает текущее состояние и	Знает текущее состояние и	Отлично знает текущее состояние и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	направления перспективного развития предприятия	направления перспективного развития предприятия	направления перспективного развития предприятия	направления перспективного развития предприятия	направления перспективного развития предприятия
	Уметь: определять пути и направления повышения производительности труда, совершенствования методов и способов достижения поставленных целей	Не умеет определять пути и направления повышения производительности труда, совершенствования методов и способов достижения поставленных целей	Частично умеет определять пути и направления повышения производительности труда, совершенствования методов и способов достижения поставленных целей	Умеет определять пути и направления повышения производительности труда, совершенствования методов и способов достижения поставленных целей	Свободно умеет определять пути и направления повышения производительности труда, совершенствования методов и способов достижения поставленных целей
	Владеть: основами составления и представления отчетов по достижению целей стратегии развития предприятия	Не владеет основами составления и представления отчетов по достижению целей стратегии развития предприятия	Частично владеет основами составления и представления отчетов по достижению целей стратегии развития предприятия	Владеет основами составления и представления отчетов по достижению целей стратегии развития предприятия	Свободно владеет основами составления и представления отчетов по достижению целей стратегии развития предприятия
ОПК-1 Способен анализировать	ОПК-3.1 Применяет доступные технологии, в том	Не способен применять доступные технологии, в том числе	Частично способен применять доступные технологии, в том	Способен применять доступные технологии, в том числе	Свободно применять доступные технологии, в том числе

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
ать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
	Знать: современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Не знает современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Поверхностно знает современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Знает современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Отлично знает современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
	Уметь: применять современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Не умеет применять современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач	Частично умеет применять современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Умеет применять современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач	Свободно умеет применять современные доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	профессиональной деятельности в агроинженерии	для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	профессиональной деятельности в агроинженерии	для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
	Владеть: основами анализа и разработки технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Не владеет основами анализа и разработки технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Частично владеет основами анализа и разработки технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Владеет основами анализа и разработки технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Свободно владеет основами анализа и разработки технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

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

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

2. Технология и инженерно-техническое обеспечение крепежных работ.

3. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электропроводок.

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

5. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа кабельных линий.

6. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа силового электрооборудования.

7. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа осветительного оборудования.

8. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа систем автоматизации.

9. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтаж заземления и зануления.

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

11. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа открытых электропроводок.

12. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа тросовых электропроводок.

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

14. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа скрытых электропроводок.

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

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

17. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа электродвигателей.

18. Технология и инженерно-техническое обеспечение монтажа облучательных установок.

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

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

21. Технология и инженерно-техническое обеспечение при сборке металлических опор воздушных

Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематики его индивидуального задания. Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

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

2. Ремонт кабельных линий
3. Ремонт воздушных линий
4. Ремонт электрооборудования распределительных устройств.

5. Выявление неисправностей в электрических машинах
6. Разборка электрической машины
7. Дефектация деталей и узлов электрической машины
8. Ремонт механических деталей электрической машины
9. Ремонт шихтованных магнитопроводов электрической машины
10. Ремонт короткозамкнутой обмотки ротора электрической машины
11. Ремонт коллекторов и контактных колец электрической машины
12. Восстановление и ремонт обмоток электрической машины
13. Сборка и испытание электрических машин
14. Ремонт погружных электродвигателей.
15. Капитальный ремонт трансформаторов без разборки выемной части
16. Капитальный ремонт трансформаторов с разборкой активной части
17. Общая разборка трансформаторов
18. Ремонт магнитопровода трансформаторов
19. Ремонт обмоток трансформаторов
20. Установка катушек, сборка магнитопровода и монтаж соединений трансформаторов
21. Послеремонтные испытания трансформаторов
22. Ремонт систем автоматизации
23. Ремонт автоматических выключателей
24. Ремонт контакторов
25. Ремонт предохранителей
26. Ремонт осветительных и облучательных установок.
27. Ремонт электронагревательных установок.
28. Ремонт электрооборудования электронно-ионной технологии.
29. Ремонт электрооборудования культурно-бытового и бытового назначения.
30. Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх).
31. Причины и закономерности появления отказов электрооборудования.
32. Технические средства, применяемые при обслуживании и ремонте электрооборудования. Разработка ремонтно-обслуживающей базы ЭТС.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Третий этап (высокий уровень)

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

Текущий контроль

Устный опрос

1. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственного электрооборудования
2. Основы технической эксплуатации электрооборудования
3. Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх)
4. Условия использования электрооборудования
5. Основные понятия и определения диагностики электрооборудования
6. Профилактические испытания электрооборудования
7. Диагностирование изоляции
8. Диагностирование электрических контактов
9. Диагностирование электрооборудования при техническом обслуживании и текущем ремонте
10. Осмотры воздушных линий
11. Профилактические измерения и проверки воздушных линий
12. Охрана воздушных линий
13. Эксплуатация электрооборудования распределительных устройств
14. Испытания электрооборудования распределительных устройств
15. Осмотры силовых кабельных линий
16. Профилактические испытания и измерения силовых кабельных линий
17. Определение мест повреждения на кабельных линиях
18. Прожигание кабелей. Защита кабелей от коррозии
19. Подготовка трансформаторов к включению. Сушка трансформаторов
20. Особенности эксплуатации трансформаторов сельских подстанций
21. Эксплуатация трансформаторного масла
22. Прием электродвигателей в эксплуатацию
23. Техническое обслуживание и текущий ремонт электродвигателей. Пути повышения их эксплуатационной надежности
24. Особенности эксплуатации погружных электродвигателей
25. Хранение электродвигателей
26. Особенности эксплуатации резервных и передвижных электростанций
27. Эксплуатация осветительных и облучательных установок
28. Эксплуатация электронагревательных установок
29. Особенности эксплуатации электрооборудования электронно-ионной

технологии

30. Особенности эксплуатации электрооборудования культурно-бытового и бытового назначения бытового назначения

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

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 этапы. Каждый этап практики включает в себя изучение законченного раздела, части практики.

Основным видом текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого этапа практики является устный опрос.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные производственной практикой к указанному сроку.

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) –85,1-100% от максимального количество баллов (100 баллов);

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий не значительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 67,1-85% 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 – 85,1-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно –67,1-85% 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	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

