

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.09.2022 13:41:58
Уникальный идентификатор:
5258223550ea9fbeb23706a1608b644133489861b62558916268f91316351fa

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

« 20 » _____ мая _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

технологическая (проектно-технологическая) практика
наименование вида и типа практики

Направление подготовки/специальность : 36.04.06 Агроинженерия
шифр, наименование

Направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2022

Форма обучения: очная, заочная

Майский, 2022

Рабочая 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 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456, от 08.02.2021 №82);
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н.

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

Рассмотрена на заседании кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК

«19» _____ мая _____ 2022 г., протокол № 10/1

Зав.кафедрой _____  Вендин С.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____  Китаёва О.В.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цель технологической (проектно-технологической) практики: углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, а также подготовка обучающихся к выполнению в условиях производственного процесса таких типов задач профессиональной деятельности, как технологический и проектный; развитие и накопление практических умений и навыков по сбору и обработке информации.

1.2 Задачи технологической (проектно-технологической) практики

- 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения.	<p>знать: процесс формирования плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения</p> <p>уметь: формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения</p> <p>владеть: навыками формирования плана-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для</p>

			его достижения
ПК-1	Способен осуществлять выбор и обеспечивать эффективное использование машин и оборудования для систем электрификации, автоматизации и электроснабжения сельскохозяйственного производства	ПК-1.1 Определяет технологии и системы электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	<p>Знать: методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства</p> <p>Уметь: определять методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства</p> <p>Владеть: навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства</p>
		ПК-1.2 Определяет методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства.	<p>Знать: методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства</p> <p>Уметь: определять методы и средства определения параметров электрических машин,</p>

			<p>электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства</p> <p>Владеть: работой со справочной литературой и нормативно-технической документацией; методами и средствами определения параметров электрических машин,</p> <p>электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства</p>
		<p>ПК-1.3 Обеспечивает эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства</p>	<p>Знать: как обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства</p> <p>Уметь: обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства</p> <p>Владеть: навыками эффективного использования электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства</p>

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

<p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</p>	<p>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.</p>
<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p>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 владеть: навыками решения научных и профессиональных задач в области агроинженерии</p>

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 технологической практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов) для магистрантов очной и заочной форм обучения.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, часы, %	Формы текущего контроля
1. Организационный	0,12 з.е., 4 часа, 1,85%	Журнал регистрации техники безопасности
2. Подготовительный	0,33 з.е., 12 часов, 5,55%	Журнал регистрации техники безопасности, дневник
3. Основной	5,22 з.е., 188 часов, 87,05%	Дневник, отчет
4. Заключительный	0,33 з.е., 12 часов, 5,55%	Отчет, зачет
Итого	6 з.е., 216 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	Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации (структурного подразделения) -места прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.	Журнал регистрации техники безопасности, дневник
3. Основной	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства, производство работ по монтажу, ремонту и эксплуатации электрооборудования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов, формирование выводов.	Дневник, отчет
4. Заключительный	Подготовка дневника и отчета о прохождении производственной технологической практики. Защита отчета о прохождении производственной технологической практики	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:

Во время прохождения технологической практики каждый студент должен самостоятельно выполнить индивидуальное задание.

Индивидуальное задание выдается руководителем практики от университета применительно к производственным особенностям предприятия, на котором проводится практика, с учетом направления технологической и проектной работы студента и возможности использования полученных данных при выпускной квалификационной работе. Индивидуальное задание может предложить и сам студент, согласовав его с руководителем практики от университета.

Темы индивидуальных заданий могут быть следующего содержания:

- 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.

- 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.

7. Формы отчетности по практике

По окончанию технологической(проектно-технологической) 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. . 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>
2. 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>.

8.2. Дополнительная литература

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>
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>
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>

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>

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 (AgriculturalResearchInformationSystem)» – 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](http://www.agroportal.ru)– 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 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.

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

Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022).

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 № 5547эбс/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021;
- ЭБС «Рукопт», 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 технологической (проектно-технологической) 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 от организации, осуществляющий непосредственное руководство практикой:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- организует прохождение практики закрепленных за ним обучающихся в тесном контакте с руководителем практики от университета и руководителем практики от предприятия, осуществляющим общее руководство практикой;

- знакомит обучающихся с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, охраной труда и т.д.;

- осуществляет постоянный контроль над производственной работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;

- обучает практикантов безопасным методам работы;

- контролирует ведение дневников и подготовку отчетов, составляет на обучающихся характеристики (отзывы).

Обучающийся обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные общей программой практики и конкретным индивидуальным заданием;

- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, пожарной

безопасности, техники безопасности и производственной санитарии;

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

- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и пройти защиту отчета по практике.

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 видеомониторами, 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 строку, 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 технологической (проектно-технологической) практике**

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Квалификация Магистр

Год начала подготовки - 2022

Майский, 2022

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 модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: процесс формирования плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения			зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения			зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками формирования плана-			зачет

				графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения			
ПК-1	Способен осуществлять выбор и обеспечивать эффективное использование машин и оборудования для систем электрификации, автоматизации и электроснабжения сельскохозяйственного производства	ПК-1.1 Определяет технологии и системы электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства			зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства			зачет

			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства			зачет
		ПК-1.2 Определяет методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства			зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять методы и средства определения параметров электрических машин,			зачет

		производства		электроэнергетическо го, электротехнологическ ого и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног о производства			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: работой со справочной литературой и нормативно- технической документацией; методами и средствами определения параметров электрических машин, электроэнергетическо го, электротехнологическ ого и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног о производства			зачет
		ПК-1.3 Обеспечивает эффективное использование электрических машин,	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: как обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетическо			зачет

		электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства		го, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства			
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства			зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: работой со справочной литературой и нормативно-технической документацией; навыками эффективного использования электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического			зачет

				ого и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства			
--	--	--	--	---	--	--	--

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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Знать: план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не знает план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Поверхностно знает план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Знает план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Отлично знает план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения

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>
	Уметь: формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Владеть: основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
ПК-1 Способен осуществлять выбор и обеспечивать	ПК-1.1 Определяет технологии и системы электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического	Не способен определять технологии и системы электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического	Частично способен определять технологии и системы электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического	Способен определять технологии и системы электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического	Свободно определяет технологии и системы электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		Не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
эффективное использование машин и оборудования для систем электрификации, автоматизации и электроснабжения сельскохозяйственного производства	оборудования для светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	оборудования для сельскохозяйственного производства	и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	оборудования для сельскохозяйственного производства	оборудования для сельскохозяйственного производства
	Знать: методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Не знает современные методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Поверхностно знает современные методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Знает современные методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Отлично знает современные методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства
	Уметь: определять методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического	Не умеет определять методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического	Частично умеет определять методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического	Умеет определять методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического	Свободно умеет определять методы и средства оптимизации технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического

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>
	ого и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	оборудования для сельскохозяйственного производства	оборудования для сельскохозяйственного производства	оборудования для сельскохозяйственного производства	оборудования для сельскохозяйственного производства
	Владеть: навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Не владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Частично владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Свободно владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов технологий и систем электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства
	ПК-1.2 Определяет методы и средства определения параметров электрических машин,	Не способен определять методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического,	Частично способен определять методы и средства определения параметров электрических машин,	Способен определять методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического,	Свободно определяет методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического,

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>
	электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства
	Знать: методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	Не знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Поверхностно знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Отлично знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства
	Уметь: определять методы и средства определения параметров электрических машин,	Не умеет определять методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического,	Частично умеет определять методы и средства определения параметров электрических машин,	Умеет определять методы и средства определения параметров электрических машин, электроэнергетического,	Свободно умеет определять методы и средства определения параметров электрических машин,

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>
	электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства	электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственного производства
	Владеть: работой со справочной литературой и нормативно-технической документацией; методами и средствами определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для	Не владеет работой со справочной литературой и нормативно-технической документацией; методами и средствами определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для	Частично владеет работой со справочной литературой и нормативно-технической документацией; методами и средствами определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для	Владеет работой со справочной литературой и нормативно-технической документацией; методами и средствами определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для	Свободно владеет работой со справочной литературой и нормативно-технической документацией; методами и средствами определения параметров электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		Не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	сельскохозяйственног о производства				
	ПК-1.3 Обеспечивает эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног о производства	Не способен обеспечивать эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног о производства	Частично способен обеспечивать эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног о производства	Способен обеспечивать эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног о производства	Свободно обеспечивать эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног о производства
	Знать: как обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног	Не знает как обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног	Частично знает как обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног	Знает как обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног	Знает и аргументирует как обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнического оборудования для сельскохозяйственног

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>
	о производства				
	Уметь: обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Не умеет обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Частично способен обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Способен обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Способен обеспечить эффективное использование электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства
	Владеть: навыками эффективного использования электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Не владеет навыками эффективного использования электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Частично владеет навыками эффективного использования электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Владеет навыками эффективного использования электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства	Свободно владеет навыками эффективного использования электрических машин, электроэнергетического, электротехнологического и светотехнологического оборудования для сельскохозяйственного производства

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

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

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

