



Программу составил(и):
Кандидат технических наук, доцент Балданов Мунко Базарович

Программа практики

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813);

- 13.001. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 октября 2020 г., регистрационный N 60002);

составлена на основании учебного плана:

b350306\_o\_1\_EI.plx

утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

**Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

Протокол №8 от 09.04.2025

Зав. кафедрой Балданов М.Б.

\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Инженерный факультет» от 11 апреля 2025 г., протокол №8	
Председатель методической комиссии «Инженерный факультет» Шкедова Людмила Павловна	
Внешний эксперт (представитель	директор производственного отдела ГЭС ПАО «Россети-Сибирь»
_____	С.В. Стариков
подпись	_____

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Балданов М.Б.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения .....	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	7
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы .....	14
4. Объем практики и ее продолжительность .....	14
5. Содержание практики.....	16
6. Формы отчетности по практике .....	15
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации .....	
обучающихся по практике .....	15
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	18
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики .....	19
11. Изменения и дополнения.....	20

## 1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения

**Вид практики** – производственная

**Тип практики** - эксплуатационная практика

**Форма проведения практики:** дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

**Способы проведения практики:** стационарная, выездная

**Цель практики:** формирование компетенций в области освоения практических профессиональных навыков по монтажу, эксплуатации и ремонту различных видов электротехнического оборудования в составе технологических линий в условиях предприятий АПК

**Задачи практики:** приобретение навыков выполнения основных операций по монтажу и эксплуатации электрооборудования; приобретение навыков ведения текущей инженерной документации на практике; изучение защитных мер электробезопасности при электромонтажных работах; закрепление практических навыков по монтажу и ремонту электротехнического оборудования (электропроводок в производственных помещениях, кабельных и воздушных линий электропередачи, средств автоматизации, электрических двигателей и нагревательных установок, трансформаторных подстанций).

Требования к организации эксплуатационной практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Трудовой кодекс Российской Федерации;
3. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 23.08.2017№813;
6. Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 г №555н;
7. Положения о практике обучающихся в ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»;
8. Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. (Основная профессиональная образовательная программа высшего образования ФГБОУ ВО БГСХА (Бурятская сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова)

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю. Эксплуатационная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА. Продолжительность рабочего дня при прохождении производственной преддипломной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Направление подготовки соответствует профессиональному стандарту 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 №555н).

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 555н).

Трудовые функции:

1. Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (код D01-6)

Трудовые действия:

- Выдача производственных заданий специализированному звену по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с планами.

2. Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (код D02-6)

Трудовые действия:

- Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

- Проектирование состава машинно-тракторного парка в организации;

- Расчет состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации;

- Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;

- Разработка годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка;

- Обеспечение машинно-тракторного парка и оборудования эксплуатационными материалами;

- Выдача производственных заданий специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с планами;

- Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники;

- Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения (прохождения) практики

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин(модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	1 этап	Б1.О.14 Химия Б1.О.15 Математика Б1.О.16 Физика Б1.О.18 Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация
		2 этап	Б1.О.06.01 Информатика Б1.О.15 Математика Б1.О.16 Физика Б1.О.18 Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б1.О.06.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными Б1.О.15 Математика Б1.О.16 Физика Б1.О.19 Теоретическая механика Б1.О.26 Теоретические основы электротехники
		4 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		5 этап	Б1.О.20 Гидравлика Б1.О.22 Проектирование и эксплуатация беспилотных мобильных систем
		6 этап	Б1.О.21 Теплотехника Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		7 этап	Б1.О.23 Автоматизированный электропривод
		8 этап	Б1.О.23 Автоматизированный электропривод Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1 этап	Б1.О.17 Начертательная геометрия и инженерная графика Б.О.18 Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация
		2 этап	Б1.О.17 Начертательная геометрия и инженерная графика Б.О.18 Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б1.О.25 Компьютерное проектирование Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая)

			практика
		4 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.О.25 Компьютерное проектирование Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК – 3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	1 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.02(У) Технологическая практика
		3 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	1 этап	Б1.О.06.01 Информатика Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.О.06.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными Б1.О.10 Технологическое предпринимательство
		3 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.О.25 Компьютерное проектирование
		4 этап	Б1.О.22 Проектирование и эксплуатация беспилотных мобильных систем
		5 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		6 этап	Б1.О.25 Компьютерное проектирование Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	1 этап	Б.О.18 Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация
		2 этап	Б.О.18 Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		4 этап	Б1.О.20 Гидравлика
		5 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		6 этап	Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.О.09 Экономическая теория Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.О.06.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными
		3 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		4 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		5 этап	Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		3 этап	Б1.В.01.01 Цифровое моделирование технологических процессов Б1.В.01.02 Применение цифровых технологий в управлении процессами мобильных энергетических средств

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения (прохождения) практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>опк-1.1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Знает как решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2.	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-2.1</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Знает как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Владеет навыками как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Знает как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Владеет навыками как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-4.1</sub> Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Знает как реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Умеет реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет навыками как реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5.	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-5.1</sub> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Знает как участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Владеет навыками как участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной	ИД-1 <sub>опк-6.1</sub> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знает как использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в	Умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной	Владеет навыками как использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной

	деятельности		профессиональ ой деятельности	деятельности	деятельности
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-7.1</sub> . Владеет принципами работы современных информационных технологий	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математики и естественных наук с применением информационно	ИД-1 <sub>опк-1.1</sub>	Полнота знаний	Знает как демонстрировать знание основных законов математики, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Не знает как демонстрировать знание основных законов математики, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Плохо знает как демонстрировать знание основных законов математики, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Знает как демонстрировать знание основных законов математики, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	В полной мере знает как демонстрировать знание основных законов математики, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для устных опросов, проверка отчета по практике
				Наличие умений	Умеет решать типовые задачи	Не умеет решать типовые задачи	Плохо умеет решать типовые задачи	

- коммуникационных технологий			профессиональной деятельности и на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий	профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий	профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий	профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий, но допускает ошибки	задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий	
			Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Не владеет навыками как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Плохо владеет навыками как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Владеет навыками как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения задач в области агроинженерии	В полной мере владеет навыками как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-2.1	Полнота знаний	Знает как владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Не знает как владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Плохо знает как владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Знает как владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	В полной мере знает как владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для устных опросов, проверка отчета по практике
		Наличие умений	Умеет владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области	Не умеет владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области	Плохо умеет владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Умеет владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области	В полной мере умеет владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	

			сельского хозяйства	области сельского хозяйства	хозяйства	сельского хозяйства	в области сельского хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как владеть методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Не владеет навыками как владеть методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Плохо владеет навыками как владеть методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Владеет навыками как владеть методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	В полной мере владеет навыками как владеть методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 ОПК-3.1	Полнота знаний	Знает как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Не Знает как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Плохо Знает как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Знает как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов, но допускает ошибки	В полной мере Знает как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для устных опросов, проверка отчета практике
		Наличие умений	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Не Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Плохо Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов, но допускает ошибки	В полной мере Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Не Владеет навыками как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Плохо Владеет навыками как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Владеет навыками как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов, но допускает ошибки	В полной мере Владеет навыками как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
ОПК-4. Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4.1	Полнота знаний	Знает как использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не знает как использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации и сельскохозяйственного производства	Плохо знает как использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Знает как использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	В полной мере знает как использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для устных опросов, проверка отчета практике
		Наличие умений	Умеет использовать	Не умеет использовать	Плохо умеет использовать	умеет использовать	В полной мере умеет	



			квалификации и участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	квалификации и участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	и участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	квалификации и участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-6.1	Полнота знаний	Знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Плохо знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	В полной мере знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для устных опросов, проверка отчета практике
		Наличие умений	Умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Плохо умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	В полной мере умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Плохо владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	В полной мере владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-7.1.	Полнота знаний	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Не знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Плохо знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки	В полной мере знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для устных опросов, проверка отчета практике
		Наличие умений	Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Плохо умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	В полной мере Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

			альной деятельности	задач профессиональной деятельности		деятельности, но допускает ошибки	альной деятельности	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Плохо владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		Владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

**Знать:** как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии; как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; как владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; как использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства; как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии; как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства; принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли, обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий.

**Уметь:** решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли.

**Владеть: навыками** решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; как реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; как участие в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; как использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли.

### 3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Эксплуатационная практика (Б2.О.02.02(П)) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Б1.О.06.01 Информатика
- Б1.О.06.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными
- Б1.О.09 Экономическая теория
- Б1.О.10 Технологическое предпринимательство
- Б1.О.14 Химия
- Б1.О.15 Математика
- Б1.О.16 Физика
- Б1.О.18 Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация
- Б1.О.19 Теоретическая механика
- Б1.О.17 Начертательная геометрия и инженерная графика
- Б1.О.20 Гидравлика
- Б1.О.22 Проектирование и эксплуатация беспилотных мобильных систем
- Б1.О.25 Компьютерное проектирование
- Б1.О.26 Теоретические основы электротехники
- Б1.В.01.01 Автоматизация и роботизация технологических процессов
- Б1.В.01.03 Проектирование систем электрификации и автоматизации
- Б2.О.01.01(У) Ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
- Б2.О.01.02(У) Технологическая практика
- Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

- Б1.О.23 Автоматизированный электропривод
- Б2.О.02.04(Пд) Преддипломная практика
- Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость Б2.О.02.02(П) Эксплуатационная практики составляет 12 зачетных единиц (432 часа), продолжительность - 8 недель. Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

#### СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	6 сем.	4 курс
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	2
1. Аудиторные занятия, всего	2	2
- занятия лекционного типа /практическая подготовка	2/2	2/2
<b>2. Самостоятельная работа</b>	430	426
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий		
<b>3. Вид итогового контроля</b>	зачет с оценкой	Контроль 4 зачет с оценкой
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	432
	<b>Зачетные единицы</b>	12
		432
		12

### 5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Организационный	Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомления с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методическими	42	Вопросы текущего контроля знаний, индивидуальное задание

		материалами и отчетом по практике под руководством руководителя практики от академии.		
2	Подготовительно-ознакомительный	Вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	20	Вопросы текущего контроля знаний, индивидуальное задание, отчет по практике
3	Производственный	Краткая характеристика предприятия Материалы, инструменты для монтажа Организация рабочего места для демонтажа и монтажа электрооборудования. НИР- поиск современного электротехнического оборудования, методов монтажа, эксплуатации Участие в электротехнических работах.	360	Вопросы текущего контроля знаний, индивидуальное задание, отчет по практике
4	Заключительный	Систематизация фактического и литературного материала, оформление отчета по практике. Защита отчета	10	вопросы к зачету по практике, проверка отчета
	Итого		432	Зачет с оценкой

#### Содержание разделов практики

1. Раздел. Организационный
2. Раздел. Подготовительно-ознакомительный
3. Раздел. Производственный
4. Раздел. Заключительный

#### 6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение эксплуатационной практики является обязательным. Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА».

Контроль результатов практики обучающегося проходит в форме *дифференцированного зачета* (или зачета) с защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

По результатам практики обучающийся оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- Совместный рабочий график (план) проведения практики
- Индивидуальное задание
- Отзыв руководителя практики от академии
- Отзыв руководителя практики от организации
- Дневник
- Отчет о практике

Структура отчета по практике

- 1) Титульный лист
- 2) Содержание
- 3) Введение
- 4) Основная часть
- 5) Заключение
- 6) Список использованных источников
- 7) Приложения

#### 7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы промежуточного контроля:

1. Техника безопасности при электромонтажных работах. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
2. Техника безопасности при работе с ручным и механизированным электрооборудованием (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
3. Оказание первой помощи пострадавшим от воздействия электрического тока. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
4. Перечислите виды инструктажей на производстве. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)

5. Составление плана-схемы размещения внутренней проводки в производственном помещении (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
6. Опишите технологию соединения проводов в разветвительных коробках(ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
7. Опишите технологию разделки кабеля и изолирование его концов. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
- 8.Опишите технологию монтажа, соединения, и оконцевания проводов и кабелей, кабельные муфты. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПЦК-1, ПЦК-2)
- 9.Опишите технологию прокладки проводов в лотках, трубах, коробах. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
- 10.Опишите технологию прокладки проводов на тросах и струнах (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
11. Опишите технологию прокладки силовых кабелей (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
12. Опишите технологию монтажа светильников. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
13. Опишите технологию монтажа электродвигателей. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
14. Опишите технологию пуско-наладочных работ перед включением электропривода в работу (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
15. Как проверить сопротивление изоляции обмоток статора электродвигателя. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
16. Опишите технологию монтажа пускорегулирующей аппаратур (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
17. Опишите технологию монтажа средств автоматизации. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
18. Опишите технологию монтажа воздушных и кабельных линий. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
19. Как осуществляется крепление проводов на опорах. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
- 20.Опишите технологию прокладки кабельных линий. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПЦК-1, ПЦК-2)
21. Как осуществляется монтаж комплектных трансформаторных подстанций? (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
- 22.Опишите виды подготовительных работ при монтаже трансформатора . (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
23. Перечислите общие требования по безопасности при эксплуатации оборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
24. Механизмы и приспособления применяемые при производстве ремонтных работ. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
25. Назовите меры безопасности при эксплуатации воздушных линий. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
26. Назовите меры безопасности при эксплуатации кабельных линий. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
27. Назовите меры безопасности при эксплуатации трансформаторов и трансформаторных станций. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
28. Назовите меры безопасности при эксплуатации электрических двигателей. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
29. Опишите порядок учета электрооборудования находящегося в эксплуатации. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
30. Опишите порядок расследования и учета нарушений в работе электрооборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
31. Опишите типовую номенклатуру ремонтных работ при текущем и капитальном ремонте. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
32. Опишите структуру организации электротехнической службы хозяйства, предприятия. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
33. Опишите функции инженера группы эксплуатации электрооборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
34. Опишите порядок учета электрооборудования, находящегося в эксплуатации. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
35. Назовите и опишите техническую документацию, оформляемую при эксплуатации электрооборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)

36. Опишите порядок присоединения электроприемников к электрическим сетям энергосистемы. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
37. Опишите порядок приема и ввода оборудования в эксплуатацию. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
38. Опишите порядок организации производственной эксплуатации электрооборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
39. Управление эксплуатацией электрооборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
40. Опишите порядок расследования и учета нарушений в работе электрооборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
41. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию электрооборудования. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
42. Опишите порядок организации работ по техническому обслуживанию. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
43. Назовите минимальный состав бригады для эксплуатации ВЛЭП. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
44. Опишите типовую номенклатуру ремонтных работ при текущем и капитальном ремонте. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
45. Опишите виды работ, выполняемых при периодическом осмотре, профилактических проверках воздушных линий. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
46. Перечислите нормативы периодичности, продолжительности и трудоемкости ремонта. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
47. Нормы расхода материалов и запасных частей на текущий и капитальный ремонт. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
48. Опишите порядок эксплуатации устройств молниезащиты. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
49. Опишите порядок измерения сопротивления заземления опор. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
50. Эксплуатация ответвлений от воздушных линий и вводов в здание и сооружение. (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1 Перечень литературы, рекомендуемой для прохождения практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учеб. пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 271 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/947807">http://znanium.com/catalog/product/947807</a>
Монтаж электрооборудования и средств автоматизации : учебное пособие по лабораторным работам для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Электрооборудование и электротехнологии» и направлению подготовки 13.03.01 – «Теплоэнергетика и теплотехника» направленность «Энергообеспечение предприятий» / Н. С. Хусаев [и др.] ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 161 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1995">http://bgsha.ru/art.php?i=1995</a>
Дополнительная литература	
Суворин, А.В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения: учеб. пособие / А.В. Суворин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 400 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1032101">http://znanium.com/catalog/product/1032101</a>
Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: Учебное пособие / Немировский А.Е., Сергиевская И.Ю., Крепышева Л.Ю., - 2-е изд., доп. - М.:Инфра-Инженерия, 2018. - 148 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/989739">http://znanium.com/catalog/product/989739</a>
Электрооборудование и электроснабжение электротехнологических установок: учебное пособие / А.Н. Миронова, Ю.М. Миронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 470 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/949144">http://znanium.com/catalog/product/949144</a>
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 263 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/66013">http://znanium.com/catalog/product/66013</a>
Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/371446">http://znanium.com/catalog/product/371446</a>

Монтаж электрооборудования и средств автоматизации : Доп. МСХ РФ в кач-ве учебника для вузов по спец. 311400 / А. П. Коломиец, Н. П. Кондратьева, И. Р. Владыкин. - М. : КолосС, 2007. - 351 с. (5 экз.)	Библиотека БГСХА
--	------------------

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения практики

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Дамбаев, Ц. Ц. Эксплуатация машинно-тракторного парка : курс лекций / Ц. Ц. Дамбаев ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2010. - 141 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов вузов) – 33 экз.	Библиотека БГСХА

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения практики</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
<b>1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

## 10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (363) 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус	10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 10 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (267)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, Интерактивная панель Lumien LMP860MLRU 86: 3d принтер, Комплекты учебно-лабораторного оборудования «Основы электроники и схемотехники», «Электротехника и основы электроника», «Электротехника и основы электроника» (ЭТОЭ-СРМ-1), Цифровые осциллографы серии UTD-2000L
3	Договор № ИФ-24а от 13.11.2021 г. по 13.12.2026 г. с ГБПОУ РТ «Тувинский строительный техникум»	ГБПОУ РТ «Тувинский строительный техникум»
4	Договор № 2 от 06.01.2024 г. до 31.12.2029 г. с ООО «АРКОДА»	ООО «АРКОДА»
5	Договор № ИФ-36а от 16.01.2023 г. 31.12.2028 г. с АО «Россети Сибирь Тываэнерго»	АО «Россети Сибирь Тываэнерго»
6	Договор № ИФ-38а от 26.04.2023 г. до 25.04.2026 г. с Акционерным обществом «Кызылская ТЭЦ» (АО «Кызылская ТЭЦ»)	Акционерным обществом «Кызылская ТЭЦ» (АО «Кызылская ТЭЦ»)
7	Договор № ИФ-37 от 10.01.2023 г. до 31.08.2028 г. с АО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение»	АО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение»
8	Договор № ИФ-37а от 01.06.2023 г. до 31.08.2026 г. с филиалом ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети»	Филиал ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети»
9	Договор № юр-16 от 9 февраля 2024 г. до 31.12.2029 г. с ООО «Улан-Удэстальмост»	ООО «Улан-Удэстальмост»
10	Договор № ИФ-48 от 9 февраля 2024 г. до 31.12.2029 г. МУП «Районное жилищно-коммунальное хозяйство»	МУП «Районное жилищно-коммунальное хозяйство»
11	Договор ИФ-49 от 01 февраля 2024 г. до 31.12.2029 г. ГУП РТ «УК ТЭК-4» участок г.Ак-Довурак	ГУП РТ «УК ТЭК-4» участок г.Ак-Довурак
12	Договор от 14 февраля 2024 г. до 14.02.2029 г. АО «Улан-Удэнский авиационный завод»	АО «Улан-Удэнский авиационный завод»
13	Договор № ИФ-56 от 13 мая 2024 г. до 31.12.2029 г. ООО «Экоптица»	ООО «Экоптица»

**11. Изменения и дополнения  
к программе производственной практики  
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			