

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.10.2023 09:37:25  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»  
Инженерный факультет

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Электрификация и  
автоматизация сельского  
хозяйства  
*и.и.и. доктор*  
уч. ст., уч. зв.  
М.В. Вилданов  
ФИО  
*Вилданов*  
подпись  
«25» 01 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан инженерного  
факультета  
*и.и.и.*  
уч. ст., уч. зв.  
Д.Д. Алексеев  
ФИО  
*Алексеев*  
подпись  
«28» 01 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль)

Электрооборудование и электротехнологии

бакалавр

Обеспечивающая проведение  
практики кафедра

Электрификация и автоматизация сельского  
хозяйства

Разработчик (и)

*Цыбиков* *науч. ст., уч. зв.* Н.С. Юсуп  
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии

*Цыбиков* *К.Б.И.* Ц.Д. Батагунзета  
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

*Вилданов* А.А. Матхасова  
подпись И.О. Фамилия

Директор библиотеки

*Вилданов* С.С. Берсенева  
подпись И.О. Фамилия

Улан-Удэ, 2021

Программа сельского хозяйства обсуждена на заседании кафедры Электрификация и автоматизация

от «22» 02 2022 г, протокол № 5

Зав. кафедрой Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

[Signature]  
подпись

К. М. Н. Досевет  
уч. ст., уч. зв.

Байрашов М. Б  
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета от «25» 02 2022 г, протокол № 6.

Председатель методической комиссии инженерного факультета

[Signature]  
подпись

К. В. И. Асман (деп. учеб. ст. уч. зв.)  
уч. ст., уч. зв.

Калимуллина Ч. Р. Д  
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) качалык котельного цеха ТРК-14, п. Чокан-499

[Signature]  
подпись

А. В. Тохеев  
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>[Signature]</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>30</u> » <u>09</u> 20 <u>22</u> г.	<u>[Signature]</u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г.
2	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.	<u>[Signature]</u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г.
3	20 <u>  </u> /20 <u>  </u> г.г.	№ <u>  </u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г.		« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г.
4	20 <u>  </u> /20 <u>  </u> г.г.	№ <u>  </u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г.		« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г.
5	20 <u>  </u> /20 <u>  </u> г.г.	№ <u>  </u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г.		« <u>  </u> » 20 <u>  </u> 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.....	6
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы.....	14
4. Объем практики и ее продолжительность .....	15
6. Формы отчетности по практике .....	15
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации..... обучающихся по практике .....	16
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** – научно-исследовательская 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:** выездная, стационарная.

**Цель практики:** формирование компетенций в области приобретения практических навыков самостоятельного проведения научно-исследовательской работы, формирование и развитие профессионально-исследовательской культуры, формирование умений самостоятельной работы, формирование и развитие профессиональных знаний и умений в сфере механизации сельскохозяйственного производства.

**Задачи практики:** являются ознакомление с порядком проведения научно-исследовательской работы (ее этапами, такими как постановка задач исследования, проведение библиографической работы с привлечением современных технологий, сбор и анализ теоретического материала); изучение различных методов научного поиска, выбора соответствующих методов исследования применительно к конкретным целям и задачам научно-исследовательской работы, выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде анализа существующих технологий и технических средств, применяемых в организации по месту прохождения практики.

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

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

- 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»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №813.

- Положение о практической подготовке обучающихся ФГОУ ВО Бурятская ГСХА.

- Локальные нормативные акты академии.

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. Производственная 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 «Специалист в области механизации сельского хозяйства (с изменениями и дополнениями)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «21\_\_05\_\_2014 г. № 1340н).

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства (с изменениями и дополнениями)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «21\_\_05\_\_2014 г. № 1340н):

Трудовые функции:

1. Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники (код – В/03.6).

Трудовые действия:

- анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и оценка рисков от их внедрения.

**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	ПКС-1 - Способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам	1 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.01.02 Автоматизация и роботизация технологических процессов Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-2 - Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	1 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.В.01.01 Электропривод и электротехнологии в АПК Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б1.В.ДВ.01.01 Теплоэнергетика Б1.В.ДВ.01.02 тепловые сети Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ПКС-3 - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	1 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.01.05 Основы электромагнитной совместимости
		5 этап	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	ПКС-4 - Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	1 этап	Б1.В.01.06 Введение в профессиональную деятельность
		2 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		4 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Б1.В.ДВ.03.02 Солнечная энергетика Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Б1.В.ДВ.03.02 Солнечная энергетика
		6 этап	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	ПКС-5 - Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	1 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.01.03 проектирование систем электрификации
		5 этап	Б1.В.01.03 проектирование систем электрификации Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	ПКС-6 - Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	1 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

		3 этап	Б1.В.01.04 Общая энергетика
		4 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Б1.В.ДВ.03.02 Солнечная энергетика Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Б1.В.ДВ.03.02 Солнечная энергетика
		6 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Энергосбережение Б1.В.ДВ.02.02 Потери энергии в системах энергообеспечения Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	ПКС-7- Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	1 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.В.01.01 Электропривод и электротехнологии в АПК Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	ПКС-8 - Способен участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	1 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.01.02 Автоматизация и роботизация технологических процессов Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

В результате освоения (прохождения) Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения 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>Профессиональные компетенции специализированные</b>					
ПКС-1	Способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам	ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> Участует в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам	Знает и понимает в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации	Умеет проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации по методикам	Владеет навыками участия в проведении испытаний электрооборудования и средств автоматизации
ПКС-2	Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> Осуществляет монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Знает и понимает монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Умеет проводить монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Владеет навыками работы по монтажу, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
ПКС-3	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества	ИД-1 <sub>ПКС-3</sub> Осуществляет производственный контроль параметров технологических	Знает и понимает, как проводить производственный контроль параметров технологических	Умеет осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и	Владеет навыками проведения производственного контроля параметров технологических процессов, качества

	продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
ПКС-4	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> Выполняет работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Знает и понимает работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Умеет выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Владеет навыками работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
ПКС-5	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> Планирует техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	Знает и понимает, как планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	Умеет планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	Владеет навыками планирования технического обслуживания и ремонт энергетического и электротехнического оборудования
ПКС-6	Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> Организует работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	Знает и понимает, как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	Умеет организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	Владеет навыками организации работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования
ПКС-7	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	ИД-1 <sub>ПКС-7</sub> Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	Знает и понимает, как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	Умеет организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	Владеет навыками организации материально-технического обеспечения инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)
ПКС-8	Способен участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 <sub>ПКС-8</sub> Участвует в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составляет их описание и формулирует выводы	Знает и понимает в работе лабораторных исследований по общепринятым методикам, составлении их описания и формулировании выводов	Умеет проводить лабораторные исследования, составлять описание и делать выводы	Владеет навыками в проведении лабораторных работ исследовательского характера, описывать и формулировать выводы

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений 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								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-1 Способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации и по стандартным методикам	ИД-1 <sub>ПКС-1</sub>	Полнота знаний	Знает как участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации и по стандартным методикам	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Наличие умений	умеет участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации и по стандартным методикам	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	



		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации и по стандартным методикам	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПКС-2 способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ИД-1 <sub>ПКС-2</sub>	Полнота знаний	Знает как осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Наличие умений	умеет осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПКС-3 способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов,	ИД-1 <sub>ПКС-3</sub>	Полнота знаний	Знает как осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике

качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве			продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	(профессиональных) задач	для решения практических (профессиональных) задач	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы к зачету
		Наличие умений	Умеет осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПКС-4 способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического	ИД-1 ПКС-4	Полнозначный	Знает как выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике

ческого оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве			оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	(профессиональных) задач	для решения практических (профессиональных) задач	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы к зачету
		Наличие умений	умеет выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выполнения работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПКС-5 способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	ИД-1 <sub>пкс-5</sub>	Полнота знаний	Знает как планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Наличие умений	умеет планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПКС-6 способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	ИД-1 ПКС-6	Полнота знаний	Знает как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Наличие умений	умеет организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

ПКС-7 способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	ИД-1 <sub>пкс-7</sub>	Полнота знаний	Знает как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Вопросы текущего контроля. Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Наличие умений	умеет организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПКС-8 способен участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 <sub>пкс-8</sub>	Полнота знаний	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

		Наличие умений	Умеет разрабатывать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками создания и поддержания безопасных условий труда	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

В результате прохождения производственной практики (Научно-исследовательская работа) обучающийся должен:

Знать:

1. Профессиональную предметную область исследований.
2. Актуальные проблемы в области электрификации сельскохозяйственного производства.
3. Виды и типы научных исследований, формы и методы проведения исследований.
4. Методы анализа и интерпретации полученных результатов.

Уметь:

1. Квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование:
  - выделить актуальную проблему;
  - четко сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования;
  - разработать методологические основы исследования, выбрать релевантные методы его проведения;
  - провести непосредственно само исследование;
  - получить теоретические и практические значимые результаты.
2. грамотно готовить научный отчет и его разделы, публикации;
3. выступать с научными докладами и сообщениями;
4. подготовить публикацию с научным руководителем по итогам исследований.

Владеть:

1. Навыками самостоятельной научно-исследовательской работы;
2. Методами и технологиями проведения научного исследования.

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

Научно-исследовательская работа (Б2.В02.03 (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:

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

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость Научно-исследовательской работы составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность - 2 недели. 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
1	6 сем	4 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем		
1. Аудиторные занятия, всего		
- занятия лекционного типа/практическая подготовка	2/2	2/2
<b>2. Самостоятельная работа</b>		
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	106	106
<b>3. Вид итогового контроля</b>	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	108
	<b>Зачетные единицы</b>	3
		108
		3

#### 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	Подготовительный этап	Ознакомление, инструктаж по технике безопасности	6	Отчет
2	Основной этап	Сбор и анализ материала, проведение научного исследования, расчетов	92	Отчет
3	Заключительный этап	Обобщение полученных результатов, составление и защита отчета по практике	10	Зачет с оценкой
	Итого		108	

#### Содержание разделов практики

Раздел 1 Подготовительный этап:

Выдача индивидуального задания для выполнения научно-исследовательской работы и инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2 Основной этап:

Научно-исследовательская работа – поиск нового технологического и электротехнического оборудования, применяемого на предприятии, современных методов монтажа электрооборудования. Выполнение научно-исследовательской работы в организации. Обработка и анализ полученной информации.

Раздел 3 Заключительный этап:

Подготовка отчета по научно-исследовательской работе

#### 6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение производственной (НИР) практики является обязательной. 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* 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:

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- Отчет о практике (Титульный лист отчета представлен в приложении А)
- Индивидуальное задание (Образец индивидуального задания представлен в приложении Б)
- Отзыв-характеристика (Образец дневника – характеристики представлен в приложении В)
- Дневник
- Совместный рабочий график (план) проведения практики (Образец рабочего графика (плана) представлен в приложении Д)

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (подготовительный, основной, заключительный этапы прохождения практики).
- заключение;
- литература.

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

Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам научно-исследовательской работы:

1. Основные термины науки. ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7 ПКС-8.
2. Дайте определение понятиям предмет и объект исследования. ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
3. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7.. ПКС-8.
4. Как определяются цели научного исследования? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
5. Как определяются задач научного исследования? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
6. Что собой представляет методика исследования? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
7. Что должно быть отражено в программе научного исследования? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
8. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования. ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
9. Сущность научной проблемы и порядок ее определения. ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
10. Основные процедуры описания процесса исследования. ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
11. Что такое эксперимент, его виды? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
12. Что понимается под документальными источниками информации? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
13. Какие достоинства и недостатки имеют различные виды источников научной информации? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
14. Что является информационной базой проведения научных исследований? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
15. Что представляет собой основная часть научной работы? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
16. Что представляет собой заключение научной работы? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
17. Назвать методы статистической обработки результатов научных исследований? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
18. Какие современные технологии, необходимо учитывать при решении основных задач по исследуемой проблеме? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.
19. Назвать критерии и способы определения эффективности проведенных научных исследований? ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7. ПКС-8.



20. Планирование экспериментов. ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8.

## 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
<b>Основная литература</b>	
<a href="#">Галустов, Геннадий Григорьевич</a> . Математическое моделирование и прогнозирование в технических системах : Учебное пособие / Г. Г. Галустов, А. В. Седов. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2016. - 107 с	<a href="http://znanium.com/go.php?id=989948">http://znanium.com/go.php?id=989948</a>
<a href="#">Анчарова, Татьяна Валентиновна</a> . Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : Учебник / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская. - 50, перераб. и доп. - Москва : Издательство "ФОРУМ" ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 415 с.	<a href="http://znanium.com/go.php?id=982211">http://znanium.com/go.php?id=982211</a>
Проектирование систем электрификации : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектирование систем электрификации» и выпускных квалификационных работ для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» / Н. С. Хусаев, А. А. Коновалова, Ю. Ц. Бадмаев ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 76 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1997">http://bgsha.ru/art.php?i=1997</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
<a href="#">Казарян, Маретта Леоновна</a> . Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ : Сборник научных трудов / М. Л. Казарян, И. Д. Музаев. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 150 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/972756">http://znanium.com/catalog/product/972756</a>
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей : Практическое руководство / Без автора. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 262 с.	<a href="http://znanium.com/go.php?id=944357">http://znanium.com/go.php?id=944357</a>
Лысаков, А.А. Электротехнология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пос. / А.А. Лысаков. - Ставрополь, 2013. - 124 с.	<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515169">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515169</a>

### 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
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсариум»	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
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>
Хусаев Н.С. Электроснабжение : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Электроснабжение» и выпускных квалификационных работ для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии» / Н. С. Хусаев, А. А. Коновалова ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 99 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2011">http://bgsha.ru/art.php?i=2011</a>
Проектирование систем электрификации : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектирование систем электрификации» и выпускных квалификационных работ для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» / Н. С. Хусаев, А. А. Коновалова, Ю. Ц. Бадмаев ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 76 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1997">http://bgsha.ru/art.php?i=1997</a>

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система «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://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
<a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a>	<a href="https://www.garant.ru/product/s/ipo/prime/doc/70319016/">https://www.garant.ru/product/s/ipo/prime/doc/70319016/</a>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
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>
Хусаев, Николай Семенович. Электроснабжение : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Электроснабжение» и выпускных квалификационных работ для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии» / Н. С. Хусаев, А. А. Коновалова ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 99 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2011">http://bgsha.ru/art.php?i=2011</a>
Хусаев, Николай Семенович. Проектирование систем электрификации : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектирование систем электрификации» и выпускных квалификационных работ для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» / Н. С. Хусаев, А. А. Коновалова, Ю. Ц. Бадмаев ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 76 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1997">http://bgsha.ru/art.php?i=1997</a>

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

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
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, бессрочная	самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года, бессрочная	самостоятельная работа	
Программное обеспечение «Антиплагиат», до 11 апреля 2020 года или до достижения лимита проверок	самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года, бессрочная	самостоятельная работа	
Программно-методический комплекс «Информационный модуль сайта – VIKON». Договор № АМ- 2721 возмездного оказания услуг	самостоятельная работа	
Программный комплекс «Инструментальная среда для создания программно-педагогических тестов и адаптивного тестирования».	самостоятельная работа	
<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	самостоятельная работа	
1	2	
Программный комплекс «Инструментальная среда для создания программно-педагогических тестов и адаптивного тестирования».	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
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>	Самостоятельная работа
Образовательная среда академии	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/">http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/</a>	Самостоятельная работа

Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	занятия лекционного типа,

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

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес.	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 (357) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 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 лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 359 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8),	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, мультимедиа-проектор, 3 стенда Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
3	Электротехническая мастерская и лаборатория электроснабжения (лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей) (166) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус)	14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, 2 стенда

**11.Изменения и дополнения к рабочей программе**  
**в составе ОПОП Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Пункт 7.2	Внесение изменений в пп 1.2. Электронные сетевые ресурсы	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

## **Приложения**

**Образец титульного листа отчета по практике**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

\_\_\_\_\_ факультет (институт/колледж)

Кафедра « \_\_\_\_\_ »

**ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
наименование практики  
обучающегося \_\_\_\_\_ курса (года обучения) группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление (специальность) \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Проверил: \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание руководителя практики)

Защита состоялась « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Улан-Удэ 20 \_\_\_\_

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

Факультет/институт \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, курс, группа)

**Индивидуальное задание**

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Цель практики \_\_\_\_\_

Задачи практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Планируемые результаты практики:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)

Задание выдано «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ (ФИО)  
(подпись)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)  
о работе обучающегося в период прохождения практики**

Обучающийся \_\_\_\_\_ (группа № \_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

проходил \_\_\_\_\_ практику  
(указывается вид (тип) практики)

в период с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

в \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации с указанием структурного подразделения)

в качестве \_\_\_\_\_  
(должность).

В период прохождения практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

поручалось решение следующих задач: \_\_\_\_\_

В первый день прохождения практики обучающийся был ознакомлен с правилами внутреннего распорядка, для обучающегося был проведен инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, что подтверждается \_\_\_\_\_ соответствующими записями в \_\_\_\_\_ дневнике практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

За время прохождения практики обучающийся проявил: \_\_\_\_\_

*(навыки, активность, дисциплина, помощь организации, качество и своевременность выполняемых поручений, полученные поощрения и т.п.)*

Результаты прохождения практики обучающимся:

*(в данной части отзыва указывается объем и качество выполнения заданий программы практики, индивидуального задания, в обязательном порядке дается оценка уровня сформированности компетенций, указанных в программе практики; в рамках преддипломной практики следует включить информацию о том, что обучающийся работал над сбором материала для ВКР и как он справился с этой задачей)*

Выводы: по итогам практики обучающийся может (не может) быть допущен к защите отчета по практике.

\_\_\_\_\_  
(Должность руководителя практики от профильной организации)

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_  
подпись/Ф.И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

М.П.



## Приложение Д

Совместный рабочий график (план) проведения практики (вид, тип)

обучающегося (ФИО)

Название организации \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование этапа (периода) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики
1.	Организационный этап		
2.	Основной этап		
3.	Заключительный этап		

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подписи сторон

Руководитель практики от академии

\_\_\_\_\_ (должность, ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от  
организации

\_\_\_\_\_ (должность, ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

