

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадмацэвэ
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.02.2026 12:15:48
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
Механизация
сельскохозяйственных
процессов

К.Т.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Татаров Н.Т.

И.О.Фамилия

подпись

«24» _____ апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного
факультета

Д.Т.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Кокиева Г.Е.

И.О.Фамилия

подпись

«09» _____ апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа

**Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Инновационные технические средства и
технологии в АПК**

магистр

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра
Разработчик (и)

Механизация сельскохозяйственных процессов

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2025

Программу составил(и):
Кандидат технических наук, доцент Татаров Николай Таданович

Программа практики

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709);

- 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:

m350406_o_1.plx

утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Механизация сельскохозяйственных процессов

Протокол №8 от 09.04.2025

Зав. кафедрой Татаров Н.Т.

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	Сервисный инженер ООО «Агроресурс»
_____	_____
подпись	К.П. Балданов И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Татаров Н.Т.	
		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.....	6
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы	11
4. Объем практики и ее продолжительность	11
5. Содержание практики.....	17
6. Формы отчетности по практике	12
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	13
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	13
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	15
11. Изменения и дополнения.....	16

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: стационарная, выездная

Цель практики: направлена на овладение основными научно-исследовательскими компетенциями, позволяющими осуществлять решение исследовательских, методических и научно-практических задач в соответствии с направлением подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Задачи практики: изучение объектов выпускной квалификационной работы; сбор необходимых данных для выполнения выпускной квалификационной работы.

Требования к организации научно-исследовательской работы 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 по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 №709
6. Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 555 н;
7. Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;
8. 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. Научно-исследовательская работа 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 Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа. Направление подготовки соответствует профессиональному стандарту «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 «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 555н).

Трудовые функции:

Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов (код – Е/7).

Трудовые действия:

- Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации (Е/01.7);
- Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (Е/02.7);
- Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники (Е/03.7).

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

№	Код наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей) практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	1 этап	Б1.В.01.01 Инновационные технологии в агроинженерии
		2 этап	Б1.В.01.01 Инновационные технологии в агроинженерии Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Технологическая практика
		3 этап	Б1.В.01.02 Цифровое моделирование технологических процессов в агроинженерии
		4 этап	Б2.О.01.02(П) Педагогическая практика; Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Эксплуатационная практика; Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика; Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-2 Способен разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств	1 этап	Б1.В.ДВ.01.01 Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии Б1.В.ДВ.01.02 Инновационные технологии в агроинженерии
		2 этап	Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа; Б2.В.01.01(П) Технологическая практика
		3 этап	Б2.О.01.02(П) Педагогическая практика; Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Эксплуатационная практика; Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика; Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности	1 этап	ФТД.01 Проектирования сельскохозяйственных машин Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в агроинженерии Б1.В.ДВ.02.01 Оптимизация технологических процессов
		2 этап	Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа; Б2.В.01.01(П) Технологическая практика
		3 этап	Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.01.02(П) Педагогическая практика; Б2.В.01.02(П) Эксплуатационная практика; Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика; Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	ПКС-4 Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства	1 этап:	Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Технологическая практика Б1.В.01.03 Эффективность управления технологическими процессами в АПК
		2 этап:	Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.01.02(П) Педагогическая практика Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б2.В.01.02(П) Эксплуатационная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы
5	ПКС-5 Способен проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной техники и оборудования	1 этап	Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Технологическая практика
		2 этап:	Б1.В.ДВ.03.01 Цифровые технологии в диагностировании машин и оборудования в АПК Б1.В.ДВ.03.02 Испытания мобильных энергетических средств
		3 этап	Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.01.02(П) Педагогическая практика Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б2.В.01.02(П) Эксплуатационная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной

			квалифицированной работы
--	--	--	--------------------------

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
Профессиональные компетенции самостоятельные					
ПКС-1	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПКС-1.1} Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и производства сельскохозяйственной продукции	Знает и понимает как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Умеет как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Владеет навыками как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции
ПКС -2	Способен разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств	ИД-1 _{ПКС-2.1} Способен разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств	Знает и понимает как разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств	Умеет как разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств	Владеет навыками как разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств
ПКС -3	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности	ИД-1 _{ПКС-3.1} Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности	Знает и понимает как решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности	Умеет решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности	Владеет навыками как решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности
ПКС -4	Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства	ИД-1 _{ПКС-4.1} Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства	Знает и понимает как выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства	Умеет как выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства	Владеет навыками как выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства
ПКС -5	Способен проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной техники и	ИД-1 _{ПКС-5.1} Способен проводить стандартные испытания инновационной	Знает и понимает как проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной	Умеет как проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной	Владеет навыками как проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной

	оборудования	сельскохозяйственной техники и оборудования	технической техники и оборудования	оборудования	технической техники и оборудования
--	--------------	---	------------------------------------	--------------	------------------------------------

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Код 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				
				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 Способность осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПКС-1.1.}	Полнота знаний	Знает и понимает как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Не знает как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Плохо знает как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Хорошо знает как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки	В полной мере осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для устных опросов, проверка отчета
		Наличие умений	Умеет как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Не умеет осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Плохо умеет осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	Хорошо умеет осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки	В полной мере умеет осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции	

			продукции	продукции	продукции		ственной продукции	
		Наличи е навык ов (владе ние опытом)	Владеет навыками как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологичес кой модернизаци и и обеспечить ее эффективное использовани е при производстве сельскохозяй ственной продукции	Не владеет навыками как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологичес кой модернизаци и и обеспечить ее эффективное использовани е при производстве сельскохозяй ственной продукции	Плохо владеет навыками как осуществлять выбор машин и оборудовани я для технической и технологичес кой модернизаци и и обеспечить ее эффективное использовани е при производстве сельскохозяй ственной продукции	Хорошо владеет навыками как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологическо й модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйст венной продукции, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками как осуществлять выбор машин и оборудовани я для технической и технологичес кой модернизаци и и обеспечить ее эффективное использовани е при производстве сельскохозяй ственной продукции	
ПКС-2 Способе н разрабо тать техниче ское задание на проекти рование и изготовл ение нестанд артных средств механиз ации сельско хозяйст венных произво дств	ИД-1 ПКС- 2.1.	Полнот а знаний	Знает и понимает как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Не знает как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Плохо знает как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Хорошо знает как разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйст венных производств, но допускает ошибки	В полной мере знает как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Перечен ь вопросо в к зачету, комплек т вопросо в для устных опросов, проверка а отчета
		Наличи е умени й	Умеет как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Не умеет разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Плохо умеет разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Хорошо умеет разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйст венных производств, но допускает ошибки	В полной мере умеет разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	
		Наличи е навык ов (владе ние опытом)	Владеет навыками как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Не владеет навыками как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Плохо владеет навыками как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	Хорошо владеет навыками как разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйст венных производств, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками как разработать техническое задание на проектирован ие и изготовление нестандартны х средств механизации сельскохозяй ственных производств	
ПКС-3 Способе н решать задачи в области развити я науки,	ИД-1 ПКС- 3.1.	Полнот а знаний	Знает и понимает как решать задачи в области развития науки, техники и	Не знает как решать задачи в области развития науки, техники и технологии с	Плохо знает как решать задачи в области развития науки, техники и технологии с	Хорошо знает как решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом	В полной мере знает как решать задачи в области развития науки, техники и	Перечен ь вопросо в к зачету, комплек т вопросо

ткой физичес ких и математ ических моделе й, относящ ихся к механиз ации сельско хозяйст венного произво дства			ственного производства	производства	производства	ошибки	ственного производства
		Наличи е умени й	Умеет как выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства	Не умеет выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства	Плохо умеет выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства	Хорошо умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйст венного производства, но допускает ошибки	В полной мере умеет выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства
		Наличи е навык ов (владе ние опытом)	Владеет навыками как выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства	Не владеет навыками как выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства	Плохо владеет навыками как выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства	Хорошо владеет навыками как выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйст венного производства, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками как выбирать методики проведения эксперименто в и испытаний, анализироват ь их с разработкой физических и математическ их моделей, относящихся к механизации сельскохозяй ственного производства
ПКС-5 Способе н проводи ть стандар тные испытан ия инновац ионной сельско хозяйст венной техники и оборудо вания	ИД-1 пкс- 5.1.	Полнот а знаний	Знает и понимает как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудования	Не знает как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудования	Плохо знает как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудовани я	Хорошо знает как проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйст венной техники и оборудования, но допускает ошибки	В полной мере знает как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудовани я
		Наличи е умени й	Умеет как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудования	Не умеет проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудования	Плохо умеет проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудовани я	Хорошо умеет проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйст венной техники и оборудования, но допускает ошибки	В полной мере умеет проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и оборудовани я
		Наличи е навык ов (владе ние опытом)	Владеет навыками как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и	Не владеет навыками как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной техники и	Плохо владеет навыками как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй ственной	Хорошо владеет навыками как проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйст венной техники и	В полной мере владеет навыками как проводить стандартные испытания инновационн ой сельскохозяй

Перечен
ь
вопросо
в к
зачету,
комплекс
т
вопросо
в для
устных
опросов,
проверк
а отчета

			оборудования	оборудования	техники и оборудовани я	оборудования, но допускает ошибки	ственной техники и оборудовани я	
--	--	--	--------------	--------------	-------------------------------	---	---	--

В результате прохождения Научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать: как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции, разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств, решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно- правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности, выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства, проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной техники и оборудования.

Уметь: осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции, разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств, решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно- правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности, выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства, проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной техники и оборудования.

Владеть: навыками осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации и обеспечить ее эффективное использование при производстве сельскохозяйственной продукции, разработать техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственных производств, решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативно- правового регулирования в сфере инноваций, искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности, выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их с разработкой физических и математических моделей, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства, проводить стандартные испытания инновационной сельскохозяйственной техники и оборудования.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа (Б2.О.01.01(П)) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06. Агроинженерия направленность (профиль) Инновационные технические средства и технологии в АПК.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Б1.В.01.01 Инновационные технологии в агроинженерии;
- Б1.В.ДВ.01.01 Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии;
- Б1.В.ДВ.01.02 Инновационные технологии в агроинженерии;
- ФТД.01 Проектирования сельскохозяйственных машин;
- Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в агроинженерии;
- Б1.В.ДВ.02.01 Оптимизация технологических процессов;

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

- Б2.О.01.02(П) Педагогическая практика;
- Б2.В.01.02(П) Эксплуатационная практика;
- Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика;
- Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 15 зачетных единиц (540 часа), продолжительность - 4 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	
	2 сем.	4 сем.	1 курс	2 курс
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	2	2	2
1. Аудиторные занятия, всего	2	2	2	2
- занятия лекционного типа/практическая подготовка	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
2. Самостоятельная работа	430	106	322	214
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	430	106	322	214
3. Вид итогового контроля	зачет с оценкой		зачет с оценкой	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы		540	
	Зачетные единицы		15	

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 материалами и отчетом по практике под руководством руководителя практики от академии.	2	Вопросы для устных опросов, Представление отчета.
2	Подготовительно-ознакомительный	Вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	8	
3	Производственный	-проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистра; -участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре; -выступление на конференциях и семинарах молодых ученых; -подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.	498	
4	Заключительный	Систематизация и анализ теоретических и экспериментальных исследований по теме выпускной квалификационной работы. Оформление отчета по практике. Защита отчета	32	
	Итого		540	зачет с оценкой

Содержание разделов практики

Раздел 1. Организационный. Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомления с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методическими материалами и отчетом по практике под руководством руководителя практики от академии

Раздел 2. Подготовительно-ознакомительный. Вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Раздел 3. Производственный Сбор, частичная обработка фактического материала (работа с главными специалистами предприятия. изучение состава машинно-тракторного парка, проектирование машинно-тракторного агрегата, моделирование технико-экономических показателей машинно-тракторного парка и т.д.).

Раздел 4. Заключительный. Систематизация фактического и литературного материала, оформление отчета по практике. Защита отчета

6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение научно-исследовательской работы 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:

- Индивидуальное задание
- Отзыв-характеристика
- 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

Перечень вопросов к зачету с оценкой по практике

1. Научно-исследовательская работа магистрантов. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
2. Понятие науки и классификация наук. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
3. Научное исследование. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
4. Научная проблема. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
5. Общенаучные методы научного исследования. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
6. Частные и специальные методы научного исследования. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
7. Этапы научно-исследовательской работы (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
8. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
9. Методологические требования к содержанию научной работы. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
10. Планирование научно-исследовательской работы. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
11. Сбор научной информации. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
12. Изучение литературы. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
13. Графический способ изложения иллюстративного материала. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
14. Оформление библиографического аппарата. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
15. Требования к печатанию рукописи. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
16. Виды научных публикаций. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
17. Особенности подготовки докладов. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
18. Особенности подготовки презентаций для научных докладов. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
19. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)
20. Подготовка и защита магистерских работ. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5)

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	
Ковриков, И. Т. Основы научных исследований: Учебник для вузов по инженерным специальностям / И. Т. Ковриков. - Оренбург : [б. и.], 1999. - 208 с. - (Учебники и учеб.пособия для вузов) - 50 экз.	Библиотека БГСХА
Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие / В.В. Космин. - 4, перераб. и доп. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2019. - 238 с.	http://znanium.com/go.php?id=1062101
Дополнительная литература	

Федотов, А. И. Основы научных исследований : учебное пособие / А. И. Федотов. — Иркутск : ИРНИТУ, 2017. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/164053
Герасимов, Борис Иванович. Основы научных исследований / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева. - Москва : Издательство "ФОРУМ" ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 272 с.	http://znanium.com/go.php?id=390595
Магистерская диссертация: методические рекомендации к выполнению магистерской диссертации по направлению подготовки – 35.04.06 «Агроинженерия» / М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Ю. А. Сергеев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 48 с. - 50 экз	Библиотека БГСХА

8.2 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 Издательства «Инфра-М»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Методические рекомендации по оформлению отчетов по практикам направления подготовки «Агроинженерия» [Электронный ресурс]: учебно-методическое издание / Сост.: Н.Т. Татаров, А.Л. Езепчук – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, 2021. – 54 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4811

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	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
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgssha.ru/	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 лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная аудитория «Посевные и посадочные машины») (162) 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус	32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Учебный стенд «Установка нормы высева семян пневматической сеялки», Учебный стенд «Установка нормы высева семян», Учебный тренажер «Машина для посадки картофеля», Интерактивная панель Lumien
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (Компьютерный класс) (364) 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус	11 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE

**11. Изменения и дополнения
к программе производственной практики
в составе ОПОП 35.04.06 Агроинженерия**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			