

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2023 09:41:17
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Общее земледелие
к.с.-х.н., доц.
уч. ст., уч. зв.
Соболев В.А.
ФИО
[Подпись]
подпись
«28» января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета
к.с.-х.н., доц.
уч. ст., уч. зв.
Машаев А.Д.
ФИО
[Подпись]
подпись
«28» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Агрономия

бакалавр

Обеспечивающая проведение
практики кафедра

Общее земледелие

Разработчик (и)

[Подпись]
подпись

к.с.-х.н., доц.
уч. ст., уч. зв.

И.В. Чобанчицкая
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии

[Подпись]
подпись

к.с.-х.н.
уч. ст., уч. зв.

Б.М. Ямбалова
И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

[Подпись]
подпись

В.А. Соболев
И.О. Фамилия

Директор библиотеки

[Подпись]
подпись

С.В. Вершинин
И.О. Фамилия

Улан-Удэ, 2021

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Общее земледелие

от « 19 » 01 2021 г, протокол № 5

Зав. кафедрой Общее земледелие

Женя
подпись

к.с.-х.н., доц.
уч.ст., уч. зв.

Б.Н. Соболев
И.О.Фамилия

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «25» 01 2021 г, протокол № 6.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

Долл
подпись

к.с.-х.н.
уч.ст., уч. зв.

Б.Н. Железова
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) Заяв. Начальник филиала ФГБУ "Техсервисинформ" по Мурманской области
Женя
подпись

Женя ВГ
И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Соболев Б.Н.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	2021/2022 г.г.	№ 15	«15» 01 2021 г	<u>Женя</u>	«15» 01 2021 г
2	2022/2023 г.г.	№ 12	«16» 06 2022 г	<u>Женя</u>	«16» 06 2022 г
3	2023/2024 г.г.	№ 1	«21» 08 2023 г	<u>Женя</u>	«21» 08 2023 г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __ 20__ г		«__» __ 20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __ 20__ г		«__» __ 20__ г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	7
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы.....	26
4. Объем практики и ее продолжительность	26
6. Формы отчетности по практике	28
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации	29
обучающихся по практике.....	29
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	30
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	31
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	32
Приложения	

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

Вид практики – производственная.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

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: закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений, необходимых для выполнения научно-исследовательской работы по направлению 35.03.04 «Агрономия»

Задачи практики: - ознакомление студентов с методами полевых, лабораторных, вегетационных опытов в агрономии;

- участие в этапах постановки и проведения научных экспериментов по тематике научно-исследовательских работ кафедр, научных учреждений и сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности;

- освоение методами математико-статистической обработки результатов научных исследований;

- подготовка отчета о прохождении учебной практики.

Требования к организации научно-исследовательской работы 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 N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «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»;

- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 699;

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «09» июля 2018 г. №454н;

Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ 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. практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 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 35.03.04 Агрономия, соответствует профессиональному стандарту «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018№454н).

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом Агроном (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 № 454н).

Трудовые функции:

1. Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (В/01.6).

Трудовые действия:

- сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
- разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
- разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы;
- разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;
- подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов;
- определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;
- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур;

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 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	1 этап	Б1.О.22 Методика опытного дела
		2 этап	Б1.О.18 Геодезия с основами землеустройства Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б1.О.25 Общая генетика Б1.В.02.04 Ландшафтно-адаптивное земледелие Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.О.34 Основы биотехнологии Б1.В.02.04 Ландшафтно-адаптивное земледелие
		5 этап	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	1 этап	Б1.О.21 Агрометеорология Б1.В.ДВ.01.01 История земледелия Бурятии Б1.В.ДВ.01.02 Научное обеспечение земледелия Бурятии
		2 этап	Б1.О.23 Земледелие Б1.В.01 Растительные ресурсы Байкальского региона
		3 этап	Б1.О.23 Земледелие Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		4 этап	Б1.В.02.02 Органическое земледелие
		5 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Пчеловодство
		6 этап	Б1.В.02.05 Система земледелия
		7 этап	Б1.В.02.05 Система земледелия Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной

			квалификационной работы
3	ПКС-3 Способен разработать систему севооборотов	1 этап	Б1.О.23 Земледелие
		2 этап	Б1.О.23 Земледелие Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.01(П) технологическая практика
		4 этап	Б1.В.02.05 Система земледелия
		5 этап	Б1.В.02.05 Система земледелия Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	ПКС-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	1 этап	Б1.О.23 Земледелие
		2 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства Б1.О.23 Земледелие Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства
		4 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Точное земледелие Б1.В.ДВ.04.02 Цифровое земледелие Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений
		6 этап	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	ПКС-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	1 этап	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений
		2 этап	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б1.О.24 Растениеводство
		4 этап	Б1.О.24 Растениеводство Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.О.33 Основы селекции и семеноводства
		6 этап	Б1.В.02.07 Адаптивные технологии в растениеводстве Бурятии Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	ПКС-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	1 этап	Б1.О.23 Земледелие
		2 этап	Б1.О.23 Земледелие Б1.В.02.01 Адаптивные технологии в обработке почвы Б1.В.ДВ.03.01 Эрозия почв Б1.В.ДВ.03.02 Склоновое земледелие Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.02.05 Система земледелия
		5 этап	Б1.В.02.05 Система земледелия Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	ПКС-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1 этап	Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		2 этап	Б1.О.24 Растениеводство
		3 этап	Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.31 Овощеводство Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	ПКС-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	1 этап	Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв
		2 этап	Б1.О.26 Агрохимия Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б1.В.02.04 Ландшафтно-адаптивное земледелие Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.02.04 Ландшафтно-адаптивное земледелие
		5 этап	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9	ПКС-9 Способен разработать экологически обоснованные	1 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Гербология Б1.В.ДВ.02.02 Сорные растения Бурятии
		2 этап	Б1.О.19 Фитопатология и энтомология

	интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов		Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.В.02.02 Органическое земледелие
		4 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений
		6 этап	Б1.О.28 Интегрированная защита растений Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10	ПКС-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	1 этап	Б1.О.11 Основы животноводства
		2 этап	Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.О.32 Хранение и переработка продукции растениеводства Б1.В.02.07 Адаптивные технологии в растениеводстве Бурятии Б1.В.02.08 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11	ПКС-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	1 этап	Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		2 этап	Б1.О.29 Кормопроизводство и луговоеводство
		3 этап	Б1.В.02.04 Ландшафтно-адаптивное земледелие Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.02.04 Ландшафтно-адаптивное земледелие
		5 этап	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12	ПКС-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	1 этап	Б1.О.26 Агрохимия Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		2 этап	Б1.О.24 Растениеводство
		3 этап	Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.30 Плодоводство Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений
		5 этап	Б1.О.28 Интегрированная защита растений Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13	ПКС-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	1 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		2 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства
		3 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.В.02.06 Разработка и принятие управленческих решений в агрономии Б1.В.02.08 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14	ПКС-14 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	1 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		2 этап	Б1.В.02.06 Разработка и принятие управленческих решений в агрономии Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(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) практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной практики (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции					
ПКС-1.	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПКС-1.1. ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПКС-1.2. ИД-2 Проводит статистическую обработку результатов опытов ПКС-1.3. ИД-3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	-способы агрономических исследований, методы статистической обработки результатов опытов	- участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	- проведения агрономических исследований, статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов
ПКС-2 -	способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	ПКС-2.1. ИД-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ПКС-2.2. ИД-2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования ПКС-2.3. ИД-3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	-осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	-сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

ПКС-3	способен разработать систему севооборотов;	<p>ПКС-3.1. ИД-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p> <p>ПКС-3.2. ИД-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p> <p>ПКС-3.3. ИД-3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы</p> <p>ПКС-3.4. ИД-4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p>	-способы разработки системы севооборотов;	- разработать систему севооборотов;	-разработки системы севооборотов;
ПКС-4	способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;	<p>ПКС-4.1. ИД-1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p> <p>ПКС-4.2. ИД-2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ПКС-4.3. ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p>ПКС-4.4. ИД-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p>ПКС-4.5. ИД-5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p>	-принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;	-комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;	-комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определения схемы их движения по полям, проведения технологических регулировок;

		<p>ПКС-4.6. ИД-6 Определяет схемы движения агрегатов по полям</p> <p>ПКС-4.7. ИД-7 Организует проведение технологических регулировок</p>			
ПКС-5	способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	<p>ПКС-5.1. ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПКС-5.2. ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПКС-5.3. ИД-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>	-сорта сельскохозяйственных культур;	-обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур;
ПКС-6	способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;	<p>ПКС-6.1. ИД-1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>ПКС-6.2. ИД-2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>	-рациональные системы обработки почвы в севооборотах;	-разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;	разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах;
ПКС-7 -	способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	<p>ПКС-7.1. ИД-1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p>ПКС-7.2. ИД-2 Определяет качество посевного</p>	-технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	-разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	-технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

		материала с использованием стандартных методов ПКС-7.3. ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности ПКС-7.4. ИД-4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве			
ПКС-8	способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	ПКС-8.1. ИД-1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий ПКС-8.2. ИД-2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов ПКС-8.3. ИД-3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности ПКС-8.4. ИД-4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	-системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	-разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	внедрения системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;
ПКС-9	способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты	ПКС-9.1. ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки	- экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и	-разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты	экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений и

	растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ПКС-9.2. ИД-2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ПКС-9.3. ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений ПКС-9.4. ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-9.5. ИД-5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
ПКС-10	способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	ПКС-10.1. ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПКС-10.2. ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от	-технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	-разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	-уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

		потерь и ухудшения качества			
ПКС-11	способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	ПКС-11.1. ИД-1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт ПКС-11.2. ИД-2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	-разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	-способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;
ПКС-12	способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	ПКС-12.1. ИД-1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ПКС-12.2. ИД-2 Определяет общую потребность в удобрениях ИД-3 ПКС-11 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах ПКС-12.3. ИД-3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	-способы определения потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	- определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	-определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;
ПКС-13	способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;	ПКС-13.1. ИД-1 Контролирует качество обработки почвы ПКС-13.2. ИД-2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПКС-13.3. ИД-3 Контролирует качество внесения удобрений ПКС-13.4. ИД-4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПКС-13.5. ИД-5	- способы контроля технологического процесса производства продукции растениеводства;	-контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;	-контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства;

		Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение			
ПКС-14.	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	ПКС-14.1. ИД – 1 Определяет объем работ по технологическим операциям возделывания сельскохозяйственных культур; ПКС – 14.2. ИД – 2 Принимает управленческие решения при возделывании сельскохозяйственных культур (сроки и нормы посева, обработки почвы, применение пестицидов и агрохимикатов) в зависимости от погодных и экономических условий	- управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	-принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	-принятия управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;

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				
5	6	7	8	9				
Критерии оценивания								
ПКС-1 Готов участвовать в проведении	ПКС-1.1. ИД-1 ПКС-1.2. ИД-2 ПКС-1.3. ИД-3	Полнота знаний	- способы агрономических	Не знает способы агрономических исследований, методы статистической	Знает удовлетворительно способы агрономических исследований,	Знает хорошо способы агрономических исследований, методы	Знает отлично способы агрономических исследований	Вопросы к зачету, требования к отчету

агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов			исследований, методы статистической обработки результатов опытов	обработки результатов опытов	методы статистической обработки результатов опытов	статистической обработки результатов опытов	, методы статистической обработки результатов опытов	
		Наличие умений	- участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Не умеет участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Умеет удовлетворительно участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Умеет хорошо участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Умеет отлично участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	
		Наличие навыков (владение опытом)	- участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Не умеет участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Умеет удовлетворительно участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Умеет хорошо участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	Умеет отлично участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	
ПКС-2. Способен осуществлять сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКС-2.1. ИД-1 ПКС-2.2. ИД- ПКС-2.3. ИД-3.	Полнота знаний	- методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не знает методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Знает удовлетворительно методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Знает хорошо методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Знает отлично методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Вопросы к зачету, требования к отчету

культур;		Наличие умений	;	Не умеет осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Умеет удовлетворительно осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Умеет хорошо осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Умеет отлично осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	
		Наличие навыков (владение опытом)	-сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Не владеет навыками сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Владеет удовлетворительно навыками сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Владеет хорошо навыками сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Владеет отлично навыками сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	
ПКС-3 Способен разрабатывать систему севооборотов;	ПКС-3.1. ИД-1 ПКС-3.2. ИД-2 ПКС-3.3. ИД-3 ПКС-3.4. ИД-4	Полнота знаний	- способы разработки системы севооборотов;	Не знает способы разработки системы севооборотов;	Знает удовлетворительно способы разработки системы севооборотов;	Знает хорошо способы разработки системы севооборотов;	Знает отлично способы разработки системы севооборотов;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- разработать систему севооборотов;	Не умеет разработать систему севооборотов;	Умеет удовлетворительно разработать систему севооборотов;	Умеет хорошо разработать систему севооборотов;	Умеет отлично разработать систему севооборотов;	
		Наличие навыков (владение опытом)	- разработать системы севооборотов;	Не владеет навыками разработки системы севооборотов;	Владеет удовлетворительно навыками разработки системы севооборотов;	Владеет хорошо навыками разработки системы севооборотов;	Владеет отлично навыками разработки системы севооборотов;	
ПКС-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие,	ПКС-4.1. ИД-1 ПКС-4.2. ИД-2 ПКС-4.3. ИД-3 ПКС-4.4. ИД-4 ПКС-4.5.	Полнота знаний	- принципы комплектации почвообрабатывающих,	Не знает принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и -уборочных агрегатов, агрегаты для	Знает удовлетворительно принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и -уборочных агрегатов,	Знает хорошо принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и -уборочных агрегатов, агрегаты для	Знает отлично принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и -уборочных агрегатов,	Вопросы к зачету, требования к отчету

<p>посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ИД-5 ПКС-4.6. ИД-6 ПКС-4.7. ИД-7</p>		<p>посевных и - уборочных агрегатов, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;</p>	<p>внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;</p>	<p>агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;</p>	<p>внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;</p>	<p>агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;</p>	
		Наличие умений	<p>- комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;</p>	<p>Не умеет комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;</p>	<p>Умеет удовлетворительно комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;</p>	<p>Умеет хорошо комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;</p>	<p>Умеет отлично комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;</p>	

			овки;					
		Наличие навыков (владение опытом)	- комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определения схемы их движения по полям, проведения технологических регулировок;	Не владеет навыками комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определения схемы их движения по полям, проведения технологических регулировок;	Владеет удовлетворительно навыками комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определения схемы их движения по полям, проведения технологических регулировок;	Владеет хорошо навыками комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определения схемы их движения по полям, проведения технологических регулировок;	Владеет отлично навыками комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определения схемы их движения по полям, проведения технологических регулировок;	
ПКС-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	ПКС-5.1. ИД-1 ПКС-5.2. ИД-2 ПКС-5.3. ИД-3	Полнота знаний	-сорта сельскохозяйственных культур;	Не знает сорта сельскохозяйственных культур;	Знает удовлетворительно сорта сельскохозяйственных культур;	Знает хорошо сорта сельскохозяйственных культур;	Знает отлично сорта сельскохозяйственных культур;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	Не умеет обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	Умеет удовлетворительно обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	Умеет хорошо обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	Умеет отлично обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;	
		Наличие навыков (владение опытом)	обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур;	Не владеет навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур;	Владеет удовлетворительно навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур;	Владеет хорошо навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур;	Владеет отлично навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур;	
ПКС-6 Способен разработать	ПКС-6.1. ИД-1 ПКС-6.2. ИД-2	Полнота знаний	- рациональные системы обработки	Не знает рациональные системы обработки почвы в севооборотах;	Знает удовлетворительно рациональные системы обработки	Знает хорошо рациональные системы обработки почвы в севооборотах	Знает отлично рациональные системы обработки почвы в	Вопросы к зачету, требования к

рациональные системы обработки почвы в севооборотах;			тки почвы в севооборотах;		почвы в севооборотах;	;	севооборотах ;	отчету
	Наличие умений	- разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;	Не умеет разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;	Умеет удовлетворительно разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;	Умеет хорошо разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах ;	Умеет отлично разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах ;		
	Наличие навыков (владение опытом)	разработкой рациональных систем обработки почвы в севооборотах;	Не владеет навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах;	Владеет удовлетворительно навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах;	Владеет хорошо навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах ;	Владеет отлично навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах ;		
ПКС-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	ПКС-7.1. ИД-1 ПКС-7.2. ИД-2 ПКС-7.4. ИД-4	Полнота знаний	- технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Не знает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Знает удовлетворительно технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Знает хорошо технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Знает отлично технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Не умеет разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Умеет удовлетворительно разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Умеет хорошо разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Умеет отлично разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	
		Наличие навыков (владение опытом)	- технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Не владеет навыками технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Владеет удовлетворительно навыками технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Владеет хорошо навыками технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	Владеет отлично навыками технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	
ПКС-8 Способен разработать системы применения удобрений с	ПКС-8.1. ИД-1 ПКС-8.2. ИД-2 ПКС-8.3. ИД-3 ПКС-8.4. ИД-4	Полнота знаний	- системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Не знает системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Знает удовлетворительно системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Знает хорошо системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Знает отлично системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей	Вопросы к зачету, требования к отчету

учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;			ических особенностей растений;				растений;	
			Наличие умений	- разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Не умеет разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Умеет удовлетворительно разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Умеет хорошо разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Умеет отлично разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;
		Наличие навыков (владение опытом)	внедрения системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Не владеет навыками внедрения системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Владеет удовлетворительно навыками внедрения системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Владеет хорошо навыками внедрения системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	Владеет отлично навыками внедрения системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;	
ПКС-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	ПКС-9.1. ИД-1 ПКС-9.2. ИД-2 ПКС-9.3. ИД-3 ПКС-9.4. ИД-4 ПКС-9.5. ИД-5	Полнота знаний	- экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Не знает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Знает удовлетворительно экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Знает хорошо экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Знает отлично экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по	Не умеет разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по	Умеет удовлетворительно разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и	Умеет хорошо разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и	Умеет отлично разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и	

			системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	улучшению фитосанитарного состояния посевов;	агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	
		Наличие навыков (владение опытом)	экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Не владеет навыками экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Владеет удовлетворительно навыками экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Владеет хорошо навыками экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	Владеет отлично навыками экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	
ПКС-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур,	ПКС-10.1. ИД-1 ПКС-10.2. ИД-2	Полнота знаний	- технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Не знает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Знает удовлетворительно технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Знает хорошо технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Знает отлично технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур	Не умеет разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки	Умеет удовлетворительно разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур	Умеет хорошо разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур,	Умеет отлично разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур,	

			хозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	
		Наличие навыков (владение опытом)	-уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Не владеет навыками уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Владеет удовлетворительно навыками уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Владеет хорошо навыками уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	Владеет отлично навыками уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;	
ПКС-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	ПКС-11.1. ИД-1 ПКС-11.2. ИД-2	Полнота знаний	- технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Не знает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Знает удовлетворительно карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Знает хорошо технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Знает отлично технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Не умеет разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Умеет удовлетворительно разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Умеет хорошо разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Умеет отлично разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	
		Наличие навыков (владение опытом)	- способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Не владеет навыками способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Владеет удовлетворительно навыками способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Владеет хорошо навыками способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	Владеет отлично навыками способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;	

			хозяйственных культур ;					
ПКС-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	ПКС-12.1. ИД-1 ПКС-12.2. ИД-2 ИД-3 ПКС-12.3. ИД-3	Полнота знаний	- способы определения потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Не знает способы определения потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Знает удовлетворительно способы определения потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Знает хорошо способы определения потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Знает отлично способы определения потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Не умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Умеет удовлетворительно определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Умеет хорошо определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Умеет отлично определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	
		Наличие навыков (владение опытом)	- определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Не владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Владеет удовлетворительно навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Владеет хорошо навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	Владеет отлично навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	
ПКС-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;	ПКС-13.1. ИД-1 ПКС-13.2. ИД-2 ПКС-13.3. ИД-3 ПКС-13.4. ИД-4 ПКС-13.5. ИД-5	Полнота знаний	- способы контроля технологического процесса производства продукции растениеводства;	Не знает способы контроля технологического процесса производства продукции растениеводства ;	Знает удовлетворительно способы контроля технологического процесса производства продукции растениеводства;	Знает хорошо способы контроля технологического процесса производства продукции растениеводства;	Знает отлично способы контроля технологического процесса производства продукции растениеводства;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;	Не умеет контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	Умеет удовлетворительно контролировать реализацию технологического процесса производства	Умеет хорошо контролировать реализацию технологического процесса производства	Умеет отлично контролировать реализацию технологического процесса производства	

			ого процесса производства продукции растениеводства;	;	продукции растениеводства;	продукции растениеводства;	продукции растениеводства;	
		Наличие навыков (владение опытом)	- контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства;	Не владеет навыками контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства;	Владеет удовлетворительно навыками контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства;	Владеет хорошо навыками контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства;	Владеет отлично навыками контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства;	
ПКС-14 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	ПКС-14. ИД-1	Полнота знаний	- управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Не знает управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Знает удовлетворительно управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Знает хорошо управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Знает отлично управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Вопросы к зачету, требования к отчету
		Наличие умений	- принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных	Не умеет принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Умеет удовлетворительно принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Умеет хорошо принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	Умеет отлично принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;	

			ых услови ях;					
		Наличие навыков (владен ие опытом)	- принят ия управл енчески х решени й по реализ ации технол огий воздел ывания сельско хозяйст венных культур в различ ных эконом ических и погодн ых услови ях;	Не владеет навыками принятия управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйств енных культур в различных экономических и погодных условиях;	Владеет удовлетворите льно навыками принятия управленчески х решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйств енных культур в различных экономических и погодных условиях;	Владеет хорошо навыками принятия управленческ их решений по реализации технологий возделывани я сельскохозяйст венных культур в различных экономически х и погодных условиях;	Владеет отлично навыками принятия управленческ их решений по реализации технологий возделывани я сельскохозяйст венных культур в различных экономически х и погодных условиях;	

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать: -способы агрономических исследований, методы статистической обработки результатов опытов

-методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

-способы разработки системы севооборотов;

-принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и -уборочных агрегатов, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;

-сорта сельскохозяйственных культур;

-рациональные системы обработки почвы в севооборотах;

-технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

-системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;

-технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

-технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;

Уметь: технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

- разработать систему севооборотов;

-комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;

-обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;

-разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;

-разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

-разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;

-разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;

-разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

-разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;

Владеть: проведения агрономических исследований, статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов

- сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- разработки системы севооборотов;
- комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определения схемы их движения по полям, проведения технологических регулировок;
- обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур;
- разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах;
- технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- внедрения системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;
- экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;
- способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;
- определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа (Б2.О.02.02(П)) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) Агрономия .

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин/практик учебного плана:

Ботаника, Физиология и биохимия растений, Микробиология, Почвоведение с основами географии почв, Механизация растениеводства, Геодезия с основами землеустройства, Фитопатология и энтомология, Агрометеорология, Методика опытного дела, Земледелие, Растениеводство, Общая генетика, Агрехимия, Кормопроизводство и луговое хозяйство, Плодоводство, Овощеводство, Растительные ресурсы Байкальского региона, Адаптивные технологии в обработке почвы, Органическое земледелие, Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1): История земледелия Бурятии, Научное обеспечение земледелия Бурятии, Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2): Гербология, Сорные растения Бурятии, Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3): Эрозия почв, Склоновое земледелие, Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4): Точное земледелие, Цифровое земледелие, Учебная практика: ознакомительная практика, технологическая практика.

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

Интегрированная защита растений, Хранение и переработка продукции растениеводства, Основы селекции и семеноводства, Основы биотехнологии, Мелиорация, Безопасность жизнедеятельности, Цифровые технологии в АПК, Химические средства защиты растений, Ландшафтно-адаптивное земледелие, Система земледелия, Разработка и принятие управленческих решений в агрономии, Адаптивные технологии в растениеводстве Бурятии, Стандартизация и сертификация продукции растениеводства, Производственная практика:, научно-исследовательская работа, преддипломная практика, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ГИА).

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 9 зачетных единиц (324 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

	6 сем.	8 сем.	4 курс	5 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. Самостоятельная работа	214	106	214	106
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	214	106	214	106
3. Вид итогового контроля	Зачет	Зачет с оценкой	Зачет	Зачет с оценкой
ОБЩАЯ трудоемкость практики:	Часы	324		324
	Зачетные единицы	9		9

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. Цели и задачи практики.	Ознакомительная лекция, самостоятельное изучение материалов–	8	Устный опрос
2	Изучение основ литературного и патентного поиска решения научной задачи, формирование теоретической и практической актуальности и значимости поставленной цели исследования	Самостоятельное изучение материалов	20	Устный опрос
3	Ознакомление с техникой безопасности при работе в лаборатории, с машинами и механизмами, химикатами и т.д.	Ознакомительная лекция, самостоятельное изучение материалов	8	Устный опрос
4	Ведение документации. Эtiquетирование, сушка и хранение образцов.	Ознакомительная экскурсия в лаборатории кафедр	12	Устный опрос
5	Методика отбора почвенных и растительных проб.	Самостоятельное изучение материалов, участие в отборе образцов	16	Устный опрос
6	Разбивка опытного участка на опытном поле	Участие в выполнении работ на опытных участках	16	Устный опрос
7	Отбор проб с опытного поля	Участие в отборе образцов	16	Устный опрос
8	Знакомство и работа с вегетационными опытами кафедры почвоведения и агрохимии.	Ознакомительная экскурсия и знакомство с материалами исследований	16	Устный опрос
9	Посещение опытно-агрономического стационара кафедры общего земледелия, расположенного на базе СПК «Колхоз Искра» Мухоршибирского района	Ознакомительная экскурсия и знакомство с материалами исследований	16	Устный опрос
10	Уход за полевыми опытами на экспериментальном поле Бурятской ГСХА	Ознакомительная экскурсия, оказание помощи производству	16	Устный опрос

	(УНПП Агро)			
11	Участие в полевых работах на опытах.	Оказание помощи производству	32	Устный опрос
12	Изучение методик, в т.ч. информационных технологий для математико-статистической обработки полученных экспериментальных данных	Ознакомительная лекция, самостоятельное изучение материалов	16	Устный опрос
13	Подготовка отчета и сдача зачета	Оформление отчета и подготовка к сдаче зачета	24	Устный опрос
14	Подготовительный. Цели и задачи практики.	Ознакомительная лекция, самостоятельное изучение материалов	8	Устный опрос
15	Изучение основ литературного и патентного поиска решения научной задачи, формирование теоретической и практической актуальности и значимости поставленной цели исследования	Самостоятельное изучение материалов	30	Устный опрос
16	Ознакомление с техникой безопасности при работе в лаборатории, с машинами и механизмами, химикатами и т.д.	Ознакомительная лекция, самостоятельное изучение материалов	8	Устный опрос
17	Посещение опытно-агрономического стационара кафедры общего земледелия, расположенного на базе СПК «Колхоз Искра» Мужоршибирского района	Ознакомительная экскурсия и знакомство с материалами исследований	8	Устный опрос
18	Уход за полевыми опытами на экспериментальном поле Бурятской ГСХА (УНПП Агро)	Ознакомительная экскурсия, оказание помощи производству	50	Устный опрос
19	Подготовка отчета и сдача зачета	Оформление отчета и подготовка к сдаче зачета	4	Устный опрос
	Итого		324	

Содержание разделов практики

Раздел 1. Подготовительный. Цели и задачи практики.

Раздел 2. Изучение основ литературного и патентного поиска решения научной задачи, формирование теоретической и практической актуальности и значимости поставленной цели исследования

Раздел 3. Ознакомление с техникой безопасности при работе в лаборатории, с машинами и механизмами, химикатами и т.д.

Раздел 4. Ведение документации. Эtiquетирование, сушка и хранение образцов.

Раздел 5. Методика отбора почвенных и растительных проб.

Раздел 6. Разбивка опытного участка на опытном поле

Раздел 7. Отбор проб с опытного поля

Раздел 8. Знакомство и работа с вегетационными опытами кафедры почвоведения и агрохимии.

Раздел 9. Посещение опытно-агрономического стационара кафедры общего земледелия, расположенного на базе СПК «Колхоз Искра» Мухоршибирского района

Раздел 10. Уход за полевыми опытами на экспериментальном поле Бурятской ГСХА (УНПП Агро)

Раздел 11. Участие в полевых работах на опытах.

Раздел 12. Изучение методик, в т.ч. информационных технологий для математико-статистической обработки полученных экспериментальных данных

Раздел 13. Подготовка отчета и сдача зачета

Раздел 14. Подготовительный. Цели и задачи практики.

Раздел 15. Изучение основ литературного и патентного поиска решения научной задачи, формирование теоретической и практической актуальности и значимости поставленной цели исследования

Раздел 16. Ознакомление с техникой безопасности при работе в лаборатории, с машинами и механизмами, химикатами и т.д.

Раздел 17. Посещение опытно-агрономического стационара кафедры общего земледелия, расположенного на базе СПК «Колхоз Искра» Мухоршибирского района

Раздел 18. Уход за полевыми опытами на экспериментальном поле Бурятской ГСХА (УНПП Агро)

Раздел 19. Подготовка отчета и сдача зачета

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:

- 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

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы промежуточного контроля:

1. Виды научных исследований в агрономии (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
2. Влияние элементов полевого опыта на его ошибку и точность (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
3. Основные методы агрономических исследований (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
4. Подготовительный период исследования (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
5. Требования к схеме опыта с качественной градацией вариантов (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
6. Требования к полювому опыту и опытному участку (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-1).
7. Точность полевого опыта и пути ее повышения (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
8. Основные этапы планирования эксперимента (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).

9. Особенности условий проведения полевого опыта (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
10. Виды работ на опытном участке и требования к ним (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
11. Полевой опыт, как метод агрономического исследования (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
12. Сущность элементов опыта: схема, стандарт, контроль и опытный вариант (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
13. Техника закладки и проведения полевого опыта (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-1).
14. Особенности проведения опытов в условиях производства (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
15. Принципы классификации полевых опытов (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
16. Методы учета урожайности культуры в полевом опыте и условия браковки делянки (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
17. Уборка и учет урожая пропашных культур в полевом опыте (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
18. Лабораторные опыты по оценке посевных качеств (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
19. Виды работ на опытном участке и требования к ним (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
20. Назначение повторности и повторений в полевом опыте (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
21. Выбор и подготовка участка под опыт. Выключки и браковка делянок (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
22. Виды ошибок в полевом опыте и пути их снижения (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
23. Выборочный метод исследований в агрономии. (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
24. Требования к земельному участку под опыт (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
25. Особенности условий проведения полевого опыта (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
26. Основные этапы закладки полевого опыта (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
27. Перечислить основные элементы методики полевого опыта (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
28. Особенности статистической оценки данных наблюдений анализов в полевом опыте (неоднородные выборки) (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
29. Выборочный метод исследований в научной агрономии (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).
30. Требования к полевому опыту и особенности его проведения (ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-12, ПКС-13, ПСК-14).

7. 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	
Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования) : допущено Гл. управлением высш. и сред. с.-х. образования МСХ СССР в кач-ве учебника для студентов вузов по агроном. спец. / Б. А. Доспехов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропроимиздат, 1985. - 351 с. (27 экз.).	Библиотека
Батудаев, Антон Прокопьевич. Земледелие Бурятии : учебное пособие: доп. УМО вузов РФ по агрономическому образованию в кач-ве учеб. пособия для студ. вузов по напр. "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия" / А. П. Батудаев, В. Б. Бохиев, Б. Б. Цыбиков ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2010. - 496 с. (90 экз.).	Библиотека

Адаптивные технологии в растениеводстве Бурятии : учебное пособие / А. М. Емельянов [и др.] ; ред. А. М. Емельянов ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 544 с. (35 экз.).	Библиотека
Растениеводство в Забайкалье : Учебное пособие для вузов по агроном. спец. / Н. В. Барнаков, В. П. Баиров, А. Г. Кушнарв ; БГСХА, Каф. растениеводства и луговодства. - Улан-Удэ : РИО БГСХА, 1999. - 422 с. (302 экз.).	Библиотека
Производственная практика : методические указания для обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. А. П. Батудаев [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 49 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2996
Дополнительная литература	
Батудаев, Антон Прокопьевич. Севообороты и плодородие почв Бурятии : Рек. УМО Вузов РФ в качестве учебного пособия для студентов по агрономическим спец. / А. П. Батудаев, В. Б. Бохиев, А. К. Уланов ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2004. - 225 с. (141 экз.)	Библиотека
Система земледелия Республики Бурятия : научно-практические рекомендации / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, М-во сел. хоз-ва и продовольствия Республики Бурятия, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова ; ред. А. П. Батудаев. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 349 с. (21 экз.).	Библиотека
Бутуханов, Анатолий Богомолоч. Луговое кормопроизводство в Бурятии : монография / А. Б. Бутуханов, А. П. Батудаев ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2010. - 240 с. (30 экз.).	Библиотека
Батудаев, Антон Прокопьевич. Системы обработки чистого пара в Бурятии : монография / А. П. Батудаев, Б. Б. Цыбииков, Н. Н. Мальцев ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2009. - 158 с. (15 экз.).	Библиотека
Емельянов, Александр Михайлович. Полевое кормопроизводство в Забайкалье : монография / А. М. Емельянов ; МСХ РФ, ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2017. - 560 с. (5 экз.).	Библиотека

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://biblio-online.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
https://www.garant.ru	https://www.garant.ru/product/s/ipo/prime/doc/70319016/
Агроэкологический атлас России и сопредельных стран (свободный доступ)	http://www.agroatlas.ru/ru/
АГРОXXI агропромышленный портал (свободный доступ)	https://www.agroxxi.ru/
Пестициды.ru	http://www.pesticidy.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Производственная практика : методические указания для обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. А. П. Батудаев [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 49 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2996

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 Office Excel	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Office OneNote	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Office PowerPoint	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Office Word	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
1	2
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)
«Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

1. Информационно-образовательные системы (ЗИОС)		
Наименование ЗИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа

10. Материально-техническая 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	Учебная аудитория для занятий лекционного типа №352 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	68 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, магнитная доска, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования экран, беспроводной доступ к интернету Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
2	Помещение для самостоятельной работы №351 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №353 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	3 посадочных мест, оснащенных мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media

		<p>Player. Оборудование: Ноутбук 3 шт. Психрометр гигрометричный 1 шт. Измеритель содержания влаги 1 шт. Комплект сит для почвы КП-106 1 шт. Весы с увеличенной платформой «ТВ-S-A2» 2 шт. Бюксы алюминиевые 50 шт. Цилиндры металлические 6 шт. Коллекции семян сорных растений 1 шт. Коллекция гербарии сорных растений 1 шт. Твердомер почвы TJSД 1 шт. Микропурка зерновая 2 шт. Измеритель кислотность, влажности и освещения почвы 1 шт. Весы лабораторные «ОНАUS» РА-2102С 2 шт. Весы RV 1502 2 шт. Измерительная рулетка 2 шт.</p>
4	<p>Центр коллективного пользования МК НИЛ агрономического факультета, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)</p>	<p>Спектрофотометр СФ – 2000; рН - метр «рН – 410» стандартный комплект; Хроматограф ФГМ-1 с градуировкой на 20 веществ .; Фотометр пламенный автоматический ФПА-2 .; Микроскоп Микмед – 6 .; Термостат ТСО - 1/80 СПУ .; Облучатель ОБН 150 .; Стерилизатор паровой ГК-100-3 .; Муфельная печь МИМП - 3 УЭ; Аквадистиллятор электрический АЭ -10 . .; Весы RV 214 (аналитические); Весы AR 5120 (технические); Магнитная мешалка без подогрева ПЭ-6100; Мельница лабораторная; Ионномер «Эксперт-001-3.0.1»; Сушильный шкаф ШС - 80 01; Баня водяная 6-ти местная ЛАБ -ТБ-6; Аппараты Къельдаля на шлифах и; Аппарат «Сокслета - 03»;</p>
5	<p>УНПП «Агро», (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)</p>	<p>Комбайн малогабаритный зерноуборочный SR-2010 Terrior; Прицеп 2ПТС-4,5 ; Сепаратор воздушный Клен СВ-6 ; Трактор Беларус-82.1; Трактор Беларус-82.1; Трактор Т-150; Трактор Т-150Г; Прицеп 2ПТС-4,5; Борона дисковая БДН-2,4х2 ; Культиватор для предпосевной обработки почвы КСН-1,5; Сеялка селекционная навесная Клен-1,5; Косилка дисковая ротационная навесная ЖТТ-2,1; Протравливатель Клен-ПСБ-01; Плуг лемешной ПЛН-3-35; Пресс-подборщик ПРФ-145; Сеялка зернотуковая прессовая СЗП-3,6А с катками; Картофелекопатель КТН-2В; Картофелесажалка Л-201; Картофелесажалка Л-201; Жатка Power Stream 700 на платформе; Зерноуборочный комбайн РСМ-101 Вектор-410; Комбайн «Сампо»; Сеялка зернотокотравяная СЗТ-3,6А; Культиватор КПС-4;</p>

**11. Изменения и дополнения
к рабочей программе практики научно-исследовательской
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

Ведомость изменений

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