

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.09.2024 14:46:56
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.Ч. 904.

уч. ст., уч. зв.

Сойделов Р.А.

ФИО

Сойделов Р.А.

подпись

«27» 01 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета

К.С.-Х.Ч. 904.

уч. ст., уч. зв.

Чуриков А.Д.

ФИО

Чуриков А.Д.

подпись

«27» 01 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.37 Мелиорация

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агрономия

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Мелиорация и охрана земель

Разработчик (и)

Б.Ж.

подпись

К.Т.К.

уч. ст., уч. зв.

Лашинова Н.В.

И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

А.А.А.

подпись

К.С.Х.

уч. ст., уч. зв.

Б.В. Дашинова

И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

Сойделов Р.А.

подпись

В.А. Сойделов

И.О. Фамилия

Директор библиотеки

В.В.В.

подпись

Е.С. Владимиров

И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2021

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Мелиорация и охрана земель

От «11» 11 2021 г. протокол № 17

Зав. кафедрой Мелиорация и охрана земель

Ж.С.
подпись

К.С.Ч., 904.
уч.ст., уч. зв.

Н.В. Баранов
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «23» 07 2021 г., протокол № 6

Председатель методической комиссии агрономического факультета

Ж.С.
подпись

К.С.Ч.
уч.ст., уч. зв.

Б.В. Давыдова
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя)

Кадровый отдел ООО "Специальное предприятие "Агроинвест" № 9754, Пискаревский пр. 96
Соболев
подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Баранов Н.В.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>27</u>	« <u>29</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.	<u>Ж.С.</u>	« <u>30</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.
2	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>11</u>	« <u>12</u> » <u>06</u> 20 <u>22</u> г.	<u>Ж.С.</u>	« <u>12</u> » <u>06</u> 20 <u>22</u> г.
3	20__/20__ г.г.	№ <u>10</u>	« <u>21</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.	<u>Ж.С.</u>	« <u>21</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__ 20__ г.		«__»__ 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__ 20__ г.		«__»__ 20__ г.

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 № 699;
- Профессиональный стандарт Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность, производственно-технологическая деятельность; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): определить сущность и содержание мелиорации в профессиональной деятельности; основные сведения по обводнению и сельскохозяйственному водоснабжению умели использовать виды мелиорации и рекультивации земель, их способы и влияния на землю, и природный комплекс

Задачи: изучить основные определения мелиорации земель и гидромодуля; уметь определять и составлять нормы полива, режим орошения, график полива, количество поливов; научиться определять влияние мелиорации на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы; научиться методам защиты от водной эрозии; определять влияние мелиорации на окружающие ландшафты; научиться устанавливать экологические составляющих мелиоративной практики в системе биосферы.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.37 Мелиорация в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1 _{опк-1} Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Демонстрировать знания основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Демонстрирует владение навыками идентификации основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		ИД-2 _{опк-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения	Основные законы математических дисциплин и естественных наук для решения стандартных	Использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в	Способностью использования знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных

		стандартных задач в агрономии.	задач в агрономии.	агрономии.	задач в агрономии.
		ИД-3 _{опк-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.	Применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.	Способностью применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.
ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{опк-4} Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Использования материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
		ИД-2 _{опк-4} Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.	Основные понятия и элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.	Обосновывать основные понятия и элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.	Способностью обосновывать основные понятия и элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия и определения в мелиорации земель, основные законы естественных наук, современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель;

уметь: применять знания основных законов естественных наук в мелиорации земель, использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель;

владеть: навыками применения законов естественных наук в мелиорации земель и использования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель.

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

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	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям.	Сформированность компетенции в целом соответствует	Сформированность компетенции полностью соответствует		

				недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	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								
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{опк-1} Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии. ИД-2 _{опк-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии. ИД-3 _{опк-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.	Полнота знаний	Знает: основные понятия и определения в мелиорации земель, основные законы естественных наук, современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель.	Не знает и не понимает основные понятия и определения мелиорации земель, типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий.	Плохо знает и понимает основные понятия и определения мелиорации земель, типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий.	знает и понимает основные понятия и определения мелиорации земель, типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий, но допускает некоторые неточности.	знает и понимает основные понятия и определения мелиорации земель, типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий.	Перечень вопросов к зачету, темы рефератов, вопросы для проведения устных и письменных опросов, темы групповых и творческих заданий
		Наличие умений	Уметь применять знания основных законов естественных наук в мелиорации земель, использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий.	Плохо умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий.	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий, но допускает некоторые неточности.	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий.	

		Наличие навыков (владение опытом)	земель. Владеет навыками применения законов естественных наук в мелиорации земель и использования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель.	Не владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий.	Плохо владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий.	Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий, но допускает некоторые неточности.	Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук, с применением информационно-коммуникационных технологий с применением информационно-коммуникационных технологий.	
ОПК-4. Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{опк-4} Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. ИД-2 _{опк-4} Обосновывает элементы системы земледелия и технологий	Полнота знаний	Знает : основные понятия и определения в мелиорации земель, основные законы естественных наук, современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Не знает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Плохо знает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Знает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, но допускает некоторые неточности.	Знает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Перечень вопросов к зачету, темы рефератов, тестовые задания, вопросы для проведения устных и письменных опросов, темы групповых и творческих заданий
		Наличие умений	Уметь применять знания основных законов естественных наук в мелиорации земель.	Не умеет использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Плохо умеет использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в	Умеет использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать	Умеет использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать	

	ии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.		использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель.	ой деятельности.	профессиональной деятельности.	ь их применение в профессиональной деятельности, но допускает некоторые неточности.	ь их применение в профессиональной деятельности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения законов естественных наук в мелиорации земель и использования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель.	Не владеет навыками использования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Плохо владеет навыками использования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	владеет навыками использования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	владеет навыками использования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с помощью мелиорации земель и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	1 этап	Б1.О.04 Информатика Б1.О.05.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.06 Ботаника Б1.О.12 Физика
		2 этап	Б1.О.05.02 Химия органическая, физическая и коллоидная Б1.О.03 Математика и математическая статистика Б1.О.06 Ботаника Б1.О.15 Микробиология Б2.О.01.01(У) ознакомительная практика
		3 этап	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений
		4 этап	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.О.26 Агрохимия Б1.О.36 Сельскохозяйственная экология
		5 этап	Б1.О.19 Фитопатология и энтомология
		6 этап	Б1.О.25 Общая генетика Б1.О.30 Плодоводство Б1.О.31 Овощеводство
		7 этап	Б1.О.37 Мелиорация
		8 этап	Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	1 этап	Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв Б1.О.21 Агрометеорология Б2.О.01.01(У) ознакомительная практика
		2 этап	Б1.О.11 Основы животноводства Б1.О.23 Земледелие
		3 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства Б1.О.18 Геодезия с основами землеустройства Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.О.23 Земледелие
		4 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.29 Кормопроизводство и луговое хозяйство
		5 этап	Б1.О.24 Растениеводство
		6 этап	Б1.О.34 Основы биотехнологии Б1.О.37 Мелиорация
		7 этап	Б1.О.28 Интегрированная защита растений Б1.О.32 Хранение и переработка продукции растениеводства Б1.О.39 Цифровые технологии в АПК Б2.О.02.03 (Пд)Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.10 Геология с основами геоморфологии	Знать: особенности строения и состава Земли и земной коры; экзогенные и эндогенные геологические процессы; морфогенетические характеристики рельефа, литогенетические типы четвертичных отложений, принципы составления и анализа геологической и геоморфологической карт. Уметь: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории; давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.). Владеть: методами диагностики минералов и горных пород, приемами составления геоморфологической карты, способами прогноза активизации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах	Б1.О.28 Интегрированная защита растений Б1.О.32 Хранение и переработка продукции растениеводства Б1.О.39 Цифровые технологии в АПК Б2.О.02.03(Пд)Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.34 Основы биотехнологии
Б1.О.26 Агрохимия	Знать: рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий; составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и		

	<p>требований экологической безопасности.</p> <p>Уметь: рассчитывать дозы удобрений различными методами; виды удобрений и их характеристику; правила смешивания минеральных удобрений; правила подготовки органических удобрений к внесению; приемы, способы сроки внесения удобрений.</p> <p>Владеть: разработкой 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.</p>		
Б1.О.36 Сельскохозяйственная экология	<p>Знать: структуру, строение и особенности функционирования агроэкосистем; экологические законы в приложении к сельскому хозяйству; экологические и социальные последствия; экологические проблемы химизации, мелиорации и механизации сельского хозяйства, промышленного животноводства; основные загрязнители сельскохозяйственной продукции; принципы нормирования токсикантов в средах и организмах; стратегию устойчивого сельского хозяйства</p> <p>Уметь: пользоваться экологическими нормативами сельскохозяйственного производства; применять на практике законы экологического земледелия; повышать устойчивость агроэкосистем.</p> <p>Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции, оценки уровня загрязнения нитратами, пестицидами, тяжелыми металлами; методами оптимизации агроландшафтов; методами агроэкологического мониторинга.</p>		
Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв	<p>Знать: происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв</p> <p>Уметь: обосновать необходимые приемы воспроизводства плодородия почв и направления их использования</p> <p>Владеть: навыками проведения лабораторного анализа почвенных образцов</p>		
Б1.О.21 Агрометеорология	<p>Знать: строение и состав атмосферы; методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельскохозяйственных культур метеорологические явления и меры борьбы с ними.</p> <p>Уметь: вести наблюдения за основными метеорологическими факторами; предвидеть развитие атмосферных процессов; оценивать природные ресурсы территории и анализировать текущие агрометеорологические условия;</p>		

	<p>разработать и освоить современные технологии повышения качества, продуктивности сельскохозяйственных культур, адаптированных к местным почвенно-климатическим и погодным условиям.</p> <p>Владеть: современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства; видами и методами метеорологических наблюдений и прогнозов; навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.</p>		
Б1.О.23 Земледелие	<p>Знать: законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; способы и приемы воспроизводства плодородия почвы; классификацию сорных растений, основные их виды; научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия;</p> <p>Уметь: составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ.</p> <p>Владеть: методами определения структурно-агрегатного состава почвы, водопрочности, влажности почвы, максимальной гигроскопической влажности почвы, методом учета засоренности полей, навыками составления технологических схем, разрабатывать основные звенья систем земледелия.</p>		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	4 сем.	3курса
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	48	16
- занятия лекционного типа	16	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	10
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	60	88
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	60	88
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	зачет	зачет-4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
		108
		3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован	
	общая	Аудиторная работа				ВАРО				
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы	фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
<i>Оросительные мелиорации</i>										
1	1.1. Мелиорация сельскохозяйственных земель. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. Эффективность мелиорации.	14	6	2	4		8		ОПК-1 ОПК-4	
	1.2 Оросительные мелиорации. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов. График гидромодуля.	12	6	2	4		6			
	1.3 Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения. Концепция устойчивого развития в России	14	6	2	4		8			
	1.4 Оросительная система и ее элементы. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположения.	14	6	2	4		8			
<i>Осушительные мелиорации</i>										
2	2.1 Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов. Расчетная обеспеченность осушения	12	6	2	4		6			
	2.2 Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока, регулирование глубины грунтовых вод, ограждение от притока поверхностных и подземных вод, агро-мелиоративные мероприятия.	14	6	2	4		8			
	2.3 Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположения, конструкции, расчет параметров. Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги.	14	6	2	4		8			
	2.4. Культуртехнические, противозерозийные и другие виды мелиорации	14	6	2	4		8			
Контроль										
Промежуточная аттестация										
		x	x	x	x	x	x	зачет		
Итого по дисциплине		108	48	16	32		60			
Заочная форма обучения										
1	1.1. Мелиорация сельскохозяйственных земель. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. Эффективность мелиорации.	12	2	2			10		ОПК-1 ОПК-4	
	1.2 Оросительные мелиорации. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов. График гидромодуля.	14	2	2			12			
	1.3 Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива,	12	2		2		10			

	дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения. Концепция устойчивого развития в России								
	1.4 Оросительная система и ее элементы. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположения.	14	2		2		12		
<i>Осушительные мелиорации</i>									
2	2.1 Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов. Расчетная обеспеченность осушения	12	2	2			10		
	2.2 Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока, регулирование глубины грунтовых вод, ограждение от притока поверхностных и подземных вод, агромелиоративные мероприятия.	14	2		2		12		
	2.3 Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположения, конструкции, расчет параметров. Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги.	14	2		2		12		
	2.4. Культуртехнические, противозерозионные и другие виды мелиорации	12	2		2		10		
	Контроль	4						4	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет
Итого по дисциплине		108	16	6	10		88	4	

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Мелиорация сельскохозяйственных земель. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. Эффективность мелиорации.	2	2	
	2	Тема: Оросительные мелиорации. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов. График гидромодуля.	2	2	Лекция-визуализация
	3	Тема: Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения. Концепция устойчивого развития в России	2		
	4	Тема: Оросительная система и ее элементы. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположения.	2		
2	1	Тема: Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов. Расчетная обеспеченность осушения	2	2	Лекция-визуализация
	2	Тема: Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока, регулирование глубины грунтовых вод, ограждение от притока поверхностных и подземных вод, агромелиоративные мероприятия.	2		
	3	Тема: Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположения, конструкции, расчет параметров. Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги.	2		
	4	Тема: Культуртехнические, противозерозионные и другие виды мелиорации	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			16	6	18
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
		16	- очная форма обучения		2
		6	- заочная форма обучения		2

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
раздела	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Мелиорация сельскохозяйственных земель. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. Эффективность мелиорации.	4			ПЗ	Устный опрос
	2	Оросительные мелиорации. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов. График гидромодуля.	4		Групповые творческие задания	ПЗ	Представление заданий
	3	Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения. Концепция устойчивого развития в России	4	2		ПЗ	Устный опрос
	4	Оросительная система и ее элементы. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположения.	4	2		ПЗ	Письменный опрос
2	1	Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов. Расчетная обеспеченность осушения	4			ПЗ	Тестирование
	2	Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока, регулирование глубины грунтовых вод, ограждение от притока поверхностных и подземных вод, агро-мелиоративные мероприятия.	4	2		ПЗ	Устный опрос

3	Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположения, конструкции, расчет параметров. Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги.	4	2	Групповые творческие задания	ПЗ	Представление заданий
4	Культуртехнические, противозерозионные и другие виды мелиорации	4	2		ПЗ	Письменный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения		2
В том числе в форме лабораторных работ						
- очная форма обучения						
- заочная форма обучения						

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

Не предусмотрены учебным планом

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Мелиорация сельскохозяйственных земель. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. Эффективность мелиорации.	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Устный опрос
	Оросительные мелиорации. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов. График гидромодуля.	Подготовка творческих заданий	6	Представление заданий
	Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения. Концепция устойчивого развития в России	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Устный опрос
	Оросительная система и ее элементы. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположения.	Работа с литературой и интернет ресурсами Написание реферата	8	Письменный опрос Защита реферата
2	Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов. Расчетная обеспеченность осушения.	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Тестирование
	Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока, регулирование глубины грунтовых вод, ограждение от притока поверхностных и подземных вод, агро-мелиоративные мероприятия.	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Устный опрос
	Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположения, конструкции, расчет параметров. Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги.	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Письменный опрос
	Культуртехнические, противозерозионные и другие виды мелиорации.	Работа с литературой и интернет	8	Письменный опрос Защита реферата

		ресурсами Написание реферата		
	Итого:		60	
Заочная форма обучения				
1	Мелиорация сельскохозяйственных земель. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. Эффективность мелиорации.	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос
	Оросительные мелиорации. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов. График гидромодуля.	Подготовка творческих заданий	12	Представление заданий
	Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения. Концепция устойчивого развития в России	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос
	Оросительная система и ее элементы. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположения.	Работа с литературой и интернет ресурсами Написание реферата	12	Письменный опрос Защита реферата
2	Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов. Расчетная обеспеченность осушения	Работа с литературой и интернет ресурсами	12	Тестирование
	Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока, регулирование глубины грунтовых вод, ограждение от притока поверхностных и подземных вод, агромелиоративные мероприятия.	Работа с литературой и интернет ресурсами	12	Устный опрос
	Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположения, конструкции, расчет параметров. Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги.	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Дискуссия
	Культуртехнические, противэрозионные и другие виды мелиорации.	Работа с литературой и интернет ресурсами Написание реферата	10	Письменный опрос Защита реферата
	Итого:		88	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины Б1.О.37 Мелиорация	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Ильин, Юрий Михайлович. Почвы Бурятии: мелиорация, рекультивация и охрана : учебное пособие: Доп. УМО по образованию в области природообустройства по направлению 280400 / Ю. М. Ильин, Е. В. Малханова ; рец.: А. П. Батудаев, Г. Д. Чимитдоржиева ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова, Ин-т общ. и эксперим. биологии СО РАН. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2011. - 215 с. -20 экз.	Библиотека БГСХА
Голованов В.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст] : доп. МСХ РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов по напр. 280400 "Природообустройство" и спец. 280401 / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. - М. : КолосС, 2009. - 325 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений). - 30000 экз.. - ISBN 978-5-9532-0689-1 : 558.25 р., 554.07 р. – 10 экз.	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Гидротехнические сооружения внутрихозяйственной мелиоративной сети: Монография / С.Г. Белогай, В.А. Волосухин, А.И. Тищенко. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 321 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль).	http://znanium.com/catalog/product/414645
Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта: учебное пособие / Т. В. Архипова, И. М. Ващенко, В. С. Коницев. - Москва: МПГУ, 2018. - 56 с. - ISB N 978-5 -4263-0690-5. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1020584	http://znanium.com/catalog/product/1020584
Ильин Ю.М. Природообустройство аграрного землепользования Байкальского региона: Монография – Улан-Удэ: Изд-во РИО БГСХА, 2014. – 299 с. – 18 экз.	Библиотека БГСХА
Управление земельными ресурсами: учебное пособие / Воробьев А.В., Акутнева Е.В. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 212 с.	http://znanium.com/catalog/product/615243

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://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
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	http://window.edu.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Ильин, Юрий Михайлович. Почвы Бурятии: мелиорация, рекультивация и охрана : учебное пособие: Доп. УМО по образованию в области природообустройства по направлению 280400 / Ю. М. Ильин, Е. В. Малханова ; рец.: А. П. Батудаев, Г. Д. Чимитдоржиева ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова, Ин-т общ. и эксперим. биологии СО РАН. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2011. - 215 с. -20 экз.	Библиотека БГСХА

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Ильин, Юрий Михайлович. Почвы Бурятии: мелиорация, рекультивация и охрана : учебное пособие: Доп. УМО по образованию в области природообустройства по направлению 280400 / Ю. М. Ильин, Е. В. Малханова ; рец.: А. П. Батудаев, Г. Д. Чимитдоржиева ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова, Ин-т общ. и эксперим. биологии СО РАН. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2011. - 215 с. -20 экз.	Библиотека БГСХА

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
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, занятия лекционного 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, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного 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 в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	24 посадочных места, место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS, OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player	для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007, Adobe Reader DC; VLC Media Player	для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Помещение для самостоятельной работы № 351 (670024, Республики Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом №8)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 4 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS	для самостоятельной работы

	OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	
4. 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 семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	https://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	https://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Учебная аудитория для занятий лекционного типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда 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
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux. 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
3	Помещение для самостоятельной работы № 351 (670024, Республики Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом №8)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 4 стенда. 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

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Пашинова Надежда Валерьевна	Высшее. Инженер по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»	к.т.н., без ученого звания

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины (модуля)
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			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	14
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	15
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	20