

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 25.05.2026 09:59:54
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Почвоведение и агрохимия
к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

28.04.2026

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет
к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

28.04.2026

Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология
Направление 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль) Агрэкология

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры **Ландшафтный дизайн и экология**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в часах/неделях 108/0

Статус дисциплины в учебном плане относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 4	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Контактная работа		
Сам. работа	54	54
Итого		108

Улан-Удэ, 2026г.

Программу составил(и):
к.б.н., Доржиева Алима Сергеевна

Программа дисциплины

Сельскохозяйственная экология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702);
- 13.023. Профессиональный стандарт "АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60003);

составлена на основании учебного плана:

b35.03.03_o_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 09

Программа одобрена на заседании кафедры

Почвоведение и агрохимия

Протокол № 07 от 20.01.2026

Зав. кафедрой Хутакова С.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Агрономический факультет» от 14.03.2026г., протокол № 7

Председатель методической комиссии « Агрономический факультет»

Внешний эксперт с.н.с. лаборатории биогеохимии и экспериментальной агрохимии ИОЭБ СО РАН
(представитель работодателя)

Лаврентьева Ирина Николаевна

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Манханов А.Д.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1 Цели: повышение знаний в области природоохранной деятельности в сельском хозяйстве и рационального использования природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства, а также формирование понимания продовольственной безопасности как подсистемы экологической безопасности
- Задачи: обоснование значимости экологии, как важнейшего компонента современного естествознания;
- развитие у студентов способности планирования своей профессиональной деятельности с учетом экологических законов природной среды;
 - создание у студентов системы знаний об особенностях функционирования агроэкосистем в условиях современного техногенеза;
 - приобретение знаний об экологически чистой продукции, способах производства экологически безопасных продуктов сельского хозяйства

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть | Б1.О

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1 | 3 семестр | Землеустройство с основами геодезии

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1 | 8 семестр | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2 | 5 семестр | Правоведение

3 | 6 семестр | Производственная практика

4 | 6 семестр | Научно-исследовательская работа

5 | 6 семестр | Технологическая практика

6 | 8 семестр | Преддипломная практика

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;;

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;;

Знать и понимать анатомические и морфологические особенности организации растений; строение генеративных органов; образование и распространение семян и плодов; особенности растения, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания;

формирование растительных сообществ; систематику растений, закономерности распространения и изменения растений; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине:

Знать и понимать анатомические и морфологические особенности организации растений; строение генеративных органов; образование и распространение семян и плодов; особенности растения, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания;

формирование растительных сообществ; систематику растений, закономерности распространения и изменения растений; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине:

Уровень 1	<p>ИД-1 В недостаточной мере знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания.</p> <p>ИД-2 Не знает и не понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3 Не знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений,</p>
Уровень 2	<p>ИД-1 На базовом уровне знает некоторые анатомические и морфологические особенности организации растений, поверхностно знаком со строением генеративных органов, образованием и распространением семян и плодов, особенностями растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания. Достаточно знает о систематике растений, закономерностях распространения и изменения растений.</p> <p>ИД-2 На пороговом уровне знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 Знает некоторые сайты для поиска информации по дисциплине.</p>
Уровень 3	<p>ИД-1 На хорошем уровне знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания, в целом знаком с закономерностями формирования растительных сообществ, знает систематику растений, закономерности распространения и изменения растений.</p> <p>ИД-2 На неплохом уровне знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 Знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений,</p>
Уровень 4	<p>ИД-1 На продвинутом уровне знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания, формирование растительных сообществ, систематику растений, закономерности распространения и изменения растений. Может обладать дополнительными знаниями.</p> <p>ИД-2 Отлично знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 Знает основной и дополнительный перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.</p>
<p>Уметь делать (действовать) пользоваться микроскопом; готовить препараты; распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы; распознавать ткани; распознавать вегетативные органы; распознавать типы соцветий; распознавать основных представителей царства растений; проводить морфологический анализ растений различных семейств; определять растения; использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины:</p>	
Уровень 1	<p>ИД-1 Практически не умеет пользоваться микроскопом, готовить препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, не может проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения.</p> <p>ИД-2 Плохо умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 Практически не умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.</p>
Уровень 2	<p>ИД-1 Умеет пользоваться микроскопом, готовить различные препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения до уровня вида.</p> <p>ИД-2 На продвинутом уровне умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 Умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины. Умело использует основные программы для составления рефератов, презентаций.</p>
Уровень 3	<p>ИД-1 В целом, умеет пользоваться микроскопом, готовить препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать основные типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения до уровня рода, иногда вида.</p> <p>ИД-2 На хорошем уровне умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 Умеет неплохо пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации</p>

Уровень 4	ИД-1 Практически не умеет пользоваться микроскопом, готовить препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, не может проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения. ИД-2 Плохо умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. ИД-3 Практически не умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.		
Владеть навыками (иметь навыки) методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания; навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности; методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов:			
Уровень 1	ИД-1 Не владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания. ИД-2 Практически не владеет навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности. ИД-3 Не владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов.		
Уровень 2	ИД-1 На пороговом уровне владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений до уровня семейства и иногда рода. ИД-2 Владеет базовыми навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности. ИД-3 Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня семейства и иногда рода.		
Уровень 3	ИД-1 На хорошем уровне владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений до уровня рода и иногда вида, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания владеет при помощи преподавателя. ИД-2 Владеет основными навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности. ИД-3 Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня рода и иногда вида		
Уровень 4	ИД-1 На продвинутом уровне и самостоятельно владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания. ИД-2 Владеет основными и дополнительными навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности ИД-3 Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня вида.		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Основы общей экологии. Сельскохозяйственная экология							
1.1	Предмет, задачи, методы экологии. Сельскохозяйственная экология как научная основа аграрного производства.	Лек	44	1	УК-2		Лекция – визуализация
1.2	Классификация и свойства экологических систем. Экология биосферы.	Лек	44	1	УК-2		Лекция – визуализация
1.3	Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	Лек	44	2	УК-2	2	Лекция – визуализация
1.4	Агрэкосистемы. Основные отличительные особенности функционирования природных экосистем и агрэкосистем.	Лек	44	2	УК-2	2	Лекция – визуализация
1.5	Агрэкологический мониторинг. Мониторинг земель.	Лек	44	2	УК-2		Лекция – визуализация
1.6	Сельскохозяйственная экология: объекты изучения, теоретические и методологические основы.	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
1.7	Экосистемы и агрэкосистемы Динамика развития агрэкосистем.	Пр	44	2	УК-2	2	Устный опрос, оценка практической работы
1.8	Круговорот веществ и потоки энергии в агрэкосистемах	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
1.9	Влияние условий среды на развитие культурных растений. Взаимоотношение организмов в агрэкосистемах	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос обсуждение темы
1.10	Экологические стандарты и нормативы	Пр	44	2	УК-2	2	Устный опрос обсуждение темы
1.11	Экологические проблемы сельского хозяйства	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос обсуждение темы
1.12	Экологическая оценка качества продукции. Нитратная проблема	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос обсуждение темы
1.13	Оценка загрязнения агрэкосистем тяжелыми металлами	Пр	44	2	УК-2	2	Устный опрос обсуждение темы
1.14	Антропогенные изменения климата и их влияние на сельскохозяйственное производство	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос обсуждение темы

1.15	Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	Ср	44	2	УК-2		Устный опрос обсуждение темы
1.16	Демэкология. Значение популяционного подхода изучения экологии для сельского хозяйства.	Ср	44	2	УК-2		Устный опрос обсуждение темы
1.17	Агрэкосистемы. Основные отличительные особенности функционирования природных экосистем и агрэкосистем.	Ср	44	4	УК-2		
1.18	Природные ресурсы и принципы их рационального использования. Экологический мониторинг	Ср	44	4	УК-2		Устный опрос обсуждение темы
1.19	Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал с.-х. производства	Ср	44	4	УК-2		
1.20	Агрэкологический мониторинг. Мониторинг земель.	Ср	44	4	УК-2		Устный опрос обсуждение темы
1.21	Агрэкологический мониторинг	Ср	44	4	УК-2		
1.22	Биоиндикация и биотестирование. Биодиагностика загрязнения почв	Ср	44	4	УК-2		
Раздел 2. Экологические проблемы сельского хозяйства и пути их решения							
2.1	Функционирование агрэкосистем в условиях техногенеза. Антропогенное загрязнение почв.	Лек	44	2	УК-2		Лекция – визуализация
2.2	Глобальные экологические проблемы и сельское хозяйство.	Лек	44	2	УК-2		Лекция – визуализация
2.3	Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного производства.	Лек	44	2	УК-2	2	Лекция – визуализация
2.4	Оптимизация агроландшафтов и организация устойчивых агрэкосистем.	Лек	44	1	УК-2		Лекция – визуализация
2.5	Производство экологически безопасной продукции. Альтернативные системы земледелия.	Лек	44	1	УК-2		Лекция – визуализация
2.6	Управление природоохранной деятельностью в сельском хозяйстве	Лек	44	1	УК-2		Лекция – визуализация
2.7	Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона.	Лек	44	1	УК-2		Лекция – визуализация

2.8	Агроэкологический мониторинг	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.9	Биоиндикация и биотестирование. Биодиагностика загрязнения почв	Пр	44	2	УК-2	2	Устный опрос, оценка практической работы
2.10	Оценка агроэкологической устойчивости агроландшафтов	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.11	Производство экологически безопасной продукции.	Пр	44	2	УК-2		
2.12	Проблема ГМО в сельском хозяйстве	Пр	44	2	УК-2		
2.13	Экологическая сертификация и маркировка сельскохозяйственной продукции	Пр	44	2	УК-2	2	
2.14	Природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий в системе АПК.	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.15	Экологические проблемы сельского хозяйства Бурятии	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.16	Правовое регулирование качества с/х производства и охраны окружающей среды в сельском хозяйстве	Пр	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.17	Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. Антропогенное загрязнение почв	Ср	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.18	Оценка загрязнения агроэкосистем тяжелыми металлами	Ср	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.19	Глобальные экологические проблемы и сельское хозяйство.	Ср	44	2	УК-2		Устный опрос, оценка практической работы
2.20	Оценка агроэкологической устойчивости агроландшафтов	Ср	44	2	УК-2		
2.21	Производство экологически безопасной продукции. Альтернативные системы земледелия. Пермакультура.	Ср	44	2	УК-2		
2.22	Производство экологически безопасной продукции. Альтернативные системы земледелия. Пермакультура	Ср	44	2	УК-2		
2.23	Проблема ГМО в сельском хозяйстве	Ср	44	2	УК-2		

2.24	Природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий в сельском хозяйстве.	Ср	44	4	УК-2		
2.25	Экологическая сертификация и экологическая маркировка сельскохозяйственной продукции. Управление природоохранной деятельностью в сельском хозяйстве	Ср	44	4	УК-2		
2.26	Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона. Экологические проблемы сельского хозяйства Бурятии	Ср	44	4	УК-2		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Есаулко А.Н., Зеленская Т.Г., Лысенко И.О., Степаненко Е.Е., Кознеделева Т.А. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 92 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=69325
Л1.2	Уразаев Н. А., Вакулин А. А., Никитин А. В., Уразаев Д. Н., Чухлебова Н. С., Уразаев Н. А. Сельскохозяйственная экология: Учебное пособие для вузов по агроном. и зоовет. спец.. - М.: Колос, 2000. - 304
Л1.3	Есаулко А. Н., Зеленская Т. Г., Лысенко И. О., Степаненко Е. Е. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: СтГАУ, 2014. - 92 – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61091
Л1.4	Поломошнова Н. Ю., Бессмольная М. Я. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.05 «Садоводство», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». - , 2019. - 81 – Режим доступа: https://elib.bgsba.ru/sotru/00639

Дополнительная литература

Л2.1	Демиденко Г.А., Фомина Н.В. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 330 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=439613
Л2.2	Ильина Г. В., Ильин Д. Ю., Сашенкова С. А. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Пенза: ПГАУ, 2020. - 190 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/170955
Л2.3	Белюченко И. С., Мельник О. А. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Краснодар: КубГАУ, 2010. - 297 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171564
Л2.4	Медведский В. А., Медведская Т. В. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 280 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/198485
Л2.5	Гюльмагомедова Ш. А., Имашова С. Н. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. - 50 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/293768
Л2.6	Ерофеева Т. В., Фадькин Г. Н., Чурилова В. В. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Рязань: РГАТУ, 2022. - 181 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/318650
Л2.7	Поползухина Н. А., Якунина Н. А. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]:. - Омск: Омский ГАУ, 2022. - 97 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/326435
Л2.8	Попеляева Н. Н., Штабель Ю. П., Жданов .. Г. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Горно-Алтайск: ГАГУ, 2023. - 118 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/355673

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных	22 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель, стенды, Оборудование: Микроскоп цифровой Levenhuk D95L LCD монокулярный 10 шт.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Ботаника и экология растений (209)	Микроскоп цифровой Discovery Artisan 6 шт. Микроскоп цифровой Levenhuk MED D45T LCD тринокулярный 1 шт.	
218	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Специализированная аудитория "Экосистемные услуги на ООПТ" (218)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель, доступ в интернет, стенд, карта ООПТ России.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
215	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы/Компьютерный класс (215)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенной учебной мебелью, интерактивная панель, стенды, пробковая доска на колесах 2 шт, 3 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Sketch Up 2020, 3D Планировщик Наш сад, Landscape Design	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус

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 «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

1. Сельскохозяйственная экология: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.05 «Садоводство», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова; сост.: Н. Ю. Поломошнова, М. Я. Бессмольная. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 81 с.
2. Экология: учеб. пособие / В.А. Разумов. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 296 с. Корсунова, Т. М. Агроэкология загрязненных ландшафтов: учебное пособие / Т. М. Корсунова, В. Ю. Татарникова, Э. Г. Имескенова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 112 с.
3. Пушкарь, В. С. Экология: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 397 с.
4. Экология и устойчивое сельское хозяйство: Интерактивный курс / ред. О. А. Соколов, А. В. Мерзлов, О. И. Аристова. - М.: МСХА, 2000. - 284 с.
5. Агроэкология: Учебник для вузов / В. А. Черников, Р. М. Алексахин, А. В. Голубев; ред.: В. А. Черников, А. И. Чекерес. - М.: Колос, 2000. - 536 с.
6. Экология: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата / М-во сел. хоз-во РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. Н. Ю. Поломошнова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 111 с.

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 продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Доржиева Алима Сергеевна	врио заведующего кафедрой ландшафтного дизайна и экологии	к.б.н.

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.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обнование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			