

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 28.05.2025 17:20:47  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Почвоведение и агрохимия

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

подпись

«01» января 2025 г.

**«УТВЕРЖЛЕНО»**

Декан  
Агрономический факультет

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

«01» января 2025 г.

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**Б1.В.ДВ.02.02 Агрэкология загрязненных ландшафтов**

**Направление 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение  
Направленность (профиль) Почвенно-экологический мониторинг**

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

Квалификация магистр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в часах/неделях 108/0

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

**Распределение часов дисциплины**

Курс 2 Семестр 3	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	16	16
Контактная работа		
Сам. работа	76	76
Итого	108	108

Улан-Удэ, 2025\_г.

Программу составил(и):

Программа дисциплины

**Агроэкология загрязненных ландшафтов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 700);

- 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:

m35.04.03\_o\_1.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

**Почвоведение и агрохимия**

Протокол № 08 от 13.01.2025

Зав. кафедрой Хутакова С.В.

\_\_\_\_\_   
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономический факультет от 12.02.2025 г., протокол №7\_\_

Председатель методической комиссии Агрономический факультет

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

\_\_\_\_\_   
Лаврентьева Ирина Николаевна

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Доржиева А.С.	
		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	<p>Цели: получение знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков и умений, необходимых для профессиональной подготовки в области экологии загрязненных ландшафтов .</p> <p>Задачи: сформировать представление об особенностях функционирования экосистем; - освоить теоретические знания о путях метаболизма соединений в условиях ландшафта, об основных группах организмов экосистем, о взаимоотношениях в фитоценозах, о воздействии сельскохозяйственной деятельности на сопредельные среды; - ознакомиться с экологическими проблемами сельского хозяйства; - приобрести навыки современного подхода к решению этих проблем..</p>
---	--

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

Блок.Часть	Б1.В
:	

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	2 семестр	Технологическая практика
2	2 семестр	Экологическое почвоведение и мониторинг почв

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

1	4 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	4 семестр	Научно-исследовательская работа
3	4 семестр	Преддипломная практика

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

**СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Современное состояние загрязненных ландшафтов</b>							
1.1	Введение. Основные типы ландшафтов и характер антропогенного воздействия в них.	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10	2	Проблемная лекция
1.2	Агрогенные источники загрязнения ландшафтов.	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Лекция - визуализация
1.3	Экологические последствия влияния ландшафтов на экосистемы.	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10	2	Лекция - визуализация
1.4	Загрязнение почв и влияние на ландшафты. Основные аспекты последствий загрязнения ландшафтов	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Лекция - визуализация
1.5	Глобальные экологические проблемы и ландшафты	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Лекция - визуализация
1.6	Введение. Основные типы ландшафтов и характер антропогенного воздействия в них.	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Беседа
1.7	Агрогенные источники загрязнения ландшафтов.	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Устный опрос

1.8	Экологические последствия влияния ландшафтов на экосистемы.	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Семинар - презентация
1.9	Загрязнение почв и влияние на ландшафты. Основные аспекты последствий загрязнения ландшафтов	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Семинар - презентация
1.10	Глобальные экологические проблемы и ландшафты	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Вопросы для коллоквиумов
1.11	Современное состояние загрязненных ландшафтов	Ср	3	25	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Устный опрос Тестирование Вопросы для коллоквиумов
1.12	Курс «Агроэкология загрязненных ландшафтов»	Ср	3	29	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Темы рефератов
<b>Раздел 2. Пути восстановления деградированных и загрязненных ландшафтов</b>							
2.1	Альтернативное земледелие и устойчивое сельское хозяйство	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Лекция - визуализация
2.2	Экология деградированных ландшафтов Байкальского региона	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10	2	Лекция - визуализация
2.3	Обоснование мероприятий по восстановлению деградированных и загрязненных ландшафтов.	Лек	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Лекция - визуализация
2.4	Обоснование мероприятий по восстановлению деградированных и загрязненных ландшафтов.	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10	2	Устный опрос
2.5	Агроэкология деградированных ландшафтов Байкальского региона	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10	2	Устный опрос Круглый стол
2.6	Альтернативное земледелие и устойчивое сельское хозяйство	Пр	3	2	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10	2	Устный опрос
2.7	Пути восстановления деградированных и загрязненных ландшафтов	Ср	3	22	ПКс-2; ПКС_-9; ПКС_10		Устный опрос Тестирование Вопросы для коллоквиумов

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Корсунова Т. М., Татарникова В. Ю., Имескенова Э. Г., Ульянова О. А., Маладаев А. А. Агроэкология загрязненных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы бакалавров и магистрантов, обучающихся по очной и заочной формам направлений подготовки "Агрехимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 111 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/01562">https://elib.bgsha.ru/sotru/01562</a>
------	---

Дополнительная литература

Л2.1	Рупышев Ю. А. Разработка методической, нормативной и технической документации в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]: Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело». - , 2020. - 51 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00767">https://elib.bgsha.ru/sotru/00767</a>
------	---

Л2.2	Корсунова Т. М., Татарникова В. Ю., Имескенова Э. Г. Агроэкология загрязненных ландшафтов: допущено Методическим советом БГСХА им. В. Р. Филиппова в качестве учебного пособия для самостоятельной работы бакалавров и магистрантов, обучающихся по очной и заочной формам направлений подготовки "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство". - СПб.: Лань, 2020. - 112
Л2.3	Корсунова Т. М., Татарникова В. Ю., Имескенова Э. Г. Агроэкология загрязненных ландшафтов [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 112 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/176676">https://e.lanbook.com/book/176676</a>
Л2.4	Корсунова Т. М., Татарникова В. Ю., Имескенова Э. Г. Агроэкология загрязненных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 112 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/451064">https://e.lanbook.com/book/451064</a>

Методическая литература

Л3.1	Татарникова В. Ю., Имескенова Э. Г. Экология загрязненных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки «Лесное дело». - , 2023. - 131 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/02193">https://elib.bgsha.ru/sotru/02193</a>
------	--

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
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
209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Ботаника и экология растений (209)	22 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель, стенды, Оборудование: Микроскоп цифровой Levenhuk D95L LCD монокулярный 10 шт. Микроскоп цифровой Discovery Artisan 6 шт. Микроскоп цифровой Levenhuk MED D45T LCD тринокулярный 1 шт.	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»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
--	---

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)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

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

1. Разработка методической, нормативной и технической документации в лесном хозяйстве: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Ю. А. Рупышев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 51 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=3538>
2. Агроэкология загрязненных ландшафтов : учебное пособие для самостоятельной работы бакалавров и магистрантов, обучающихся по очной и заочной формам направлений подготовки "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / Т. М. Корсунова, В. Ю. Татарникова, Э. Г. Имескенова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 111 с. <http://irbis.bgsha.ru/sotru/01562>
3. Агроэкологический мониторинг: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Кипа Л.В. - М.: СтГАУ - "Агрус", 2017. - 84 с. <http://znanium.com/catalog/product/976278>

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ 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 <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

3. 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	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

**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			