

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: 06.03.2026 14:23:52

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

06.05.2025г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

06.05.2025 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 кафедра **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" ООП
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, 2025г.

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", утвержденный 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 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 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 | Цели: получение знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков и умений, необходимых для профессиональной подготовки в области экологии загрязненных ландшафтов . 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.. |
|---|---|

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) |
|--|--|-----------|---------|-------|-----------------------------|-----------|---|
| Раздел 1. Современное состояние загрязненных ландшафтов | | | | | | | |
| 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 |
| Раздел 2. Пути восстановления деградированных и загрязненных ландшафтов | | | | | | | |
| 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 "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 111 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/01562 |
|------|---|

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: https://elib.bgsha.ru/sotru/00767 |
|------|---|

| | |
|------|---|
| 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: https://e.lanbook.com/book/176676 |
| 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: https://e.lanbook.com/book/451064 |

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: https://elib.bgsha.ru/sotru/02193 |
|------|--|

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» | 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. 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 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. 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 |

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 | | | |