

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Эликто Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.05.2026 14:04:08

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Мелиорация и охрана земель

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Цыбикова Э.В.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖЕНО»

Директор
Институт землеустройства, кадастров
и мелиорации факультет

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

«28» апреля 2026 г.

Рабочая программа Дисциплины (модуля)

2.1.6.1 Водная эрозия и дефляция почв

4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

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

Квалификация

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в часах/неделях 180/0

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

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 2	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Контактная работа	54	54
Сам. работа	126	126
Итого	180	180

Улан-Удэ, 2026г.

Программу составил(и):
кбн, Татарникова Валентина Юрьевна

Программа дисциплины

Водная эрозия и дефляция почв

разработана в соответствии с ФГТ:

- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951);

составлена на основании учебного плана:

а _4.1.5._2_Agrof.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Мелиорация и охрана земель

Протокол № 5 от 17.12.2025

Зав. кафедрой Цыбикова Э.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от 18.12. 2025г., протокол № 5

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации Даржаев В.Х.

Внешний эксперт (представитель работодателя) старший научный сотрудник лаб.биогеохимии и экспериментальной агрохимии ИОЭБ СО РАН

Сосорова С.Б.

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: является формирование научного мышления, приобретение профессиональных навыков; обеспечение слушателей курса теоретическими знаниями о водной эрозии и дефляции почв, об особенностях их проявления, факторах и условиях развития, о научных основах, методах и приемах защиты агроландшафтов и почв от водной и ветровой эрозии</p> <p>Задачи: изучить виды эрозионных процессов, формы их проявления, природные и антропогенные факторы, способствующие их развитию; освоить методы изучения водной эрозии и дефляции почв; охарактеризовать экологические последствия эрозии почв; - изучить классификацию и диагностику эродированных почв; рассмотреть комплекс мероприятий по защите почв от ветровой эрозии и дефляции почв</p>
---	---

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

Блок.Часть	2.1
:	

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	1 семестр	История и философия науки
2	2 семестр	Методы научных исследований в агрофизике
3	1 семестр	Иностранный язык
4	2 семестр	Агрофизика

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

1	3 семестр	Экологическая оценка мелиорируемых земель
---	-----------	---

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. Водная эрозия							
1.1	Классификация эрозионных процессов.	Лек	2	2		2	Лекция-визуализация
1.2	Распространение и вредоносность водной эрозии. Особенности распространения водной эрозии в различных природно-климатических зонах России. Влияние водной эрозии на показатели плодородия почв, рельеф и продуктивность сельскохозяйственных растений. Факторы водной эрозии.	Лек	2	2			Лекция-визуализация
1.3	Классификация и диагностика эродированных почв. Диагностика почв разной степени смывости (слабосмытые, среднесмытые и сильносмытые почвы) для основных типов почв России.	Лек	2	2			Лекция-визуализация

1.4	Механизм и факторы ветровой эрозии. Влияние растительного покрова, скорости ветра, гранулометрического состава и структурного состояния почв на развитие дефляционных процессов.	Лек	2	2			Лекция-визуализация
1.5	Условия, определяющие развитие дефляции. Засушливость климата, наличие сильных ветров, обезлесенность территории, отсутствие противодефляционных мероприятий на почвах, бесструктурность почв, легкий гранулометрический состав.	Лек	2				Лекция-визуализация
1.6	Классификация земель по степени их подверженности дефляции и мероприятия по предупреждению ветровой эрозии.	Лек	2	2			Лекция-визуализация
1.7	Экологическое состояние земельных ресурсов Бурятии.	Лек	2	2			Лекция-визуализация
1.8	Соотношение площадей сельскохозяйственных угодий Бурятии, подверженных эрозионным процессам	Лек	2	2			Лекция-визуализация
1.9	Реализация противоэрозионных мероприятий в Бурятии	Лек	2	2			Лекция-визуализация
1.10	Экологическое состояние земельных ресурсов Бурятии.	Лек	2	2			Лекция-визуализация
1.11	Дождевая (ливневая) эрозия, эрозия при снеготаянии, ирригационная эрозия. Поверхностная эрозия (смыв почвы), линейная эрозия (размыв почвы). Геологическая и ускоренная эрозия почв.	Пр	2	6			Тестирование

1.12	Природные (климатические условия, рельеф, геологическое строение, почвенные условия, растительный покров) и антропогенные факторы водной эрозии. Предотвращение водной эрозии и противоэрозионное проектирование. Организационно-хозяйственные, агротехнические, агролесомелиоративные, гидротехнические противоэрозионные мероприятия	Пр	2	6		4	Деловая игра
1.13	Распространение и вредоносность дефляции. Пояс чрезвычайно выраженных потенциальных возможностей ветровой эрозии, пояс активного проявления дефляции. Влияние дефляции на показатели плодородия почв и продуктивность сельскохозяйственных растений.	Пр	2	6			Дискуссионные вопросы
1.14	Влияние водной эрозии на показатели плодородия почв, рельеф и продуктивность сельскохозяйственных растений	Ср	2	16			Устный опрос
1.15	Диагностика почв разной степени смывости (слабосмытые, среднесмытые и сильносмытые почвы) для основных типов почв России.	Ср	2	16			Проверка индивидуального творческого задания
1.16	Организационно-хозяйственные, агротехнические, агролесомелиоративные, гидротехнические противоэрозионные мероприятия.	Ср	2	16			Проверка реферата
Раздел 2. Дефляция (ветровая эрозия)							

2.1	Слабодефлированные, среднедефлированные, сильнодефлированные, очень сильнодефлированные и чрезвычайно сильнодефлированные земли. Почвозащитная система земледелия. Полосное размещение культур и чистые пары. Агротехнические и лесомелиоративные мероприятия. Почвозащитные севообороты.	Пр	2	6			Устный опрос Представление реферата
2.2	Пояс чрезвычайно выраженных потенциальных возможностей ветровой эрозии, пояс активного проявления дефляции. Влияние дефляции на показатели плодородия почв и продуктивность сельскохозяйственных растений.	Ср	2	16			Дискуссия Проверка индивидуального творческого задания
2.3	Слабодефлированные, среднедефлированные, сильнодефлированные, очень сильнодефлированные и чрезвычайно сильнодефлированные земли.	Ср	2	16			Проверка тестовых заданий
2.4	Почвозащитная система земледелия. Полосное размещение культур и чистые пары. Агротехнические и лесомелиоративные мероприятия. Почвозащитные севообороты.	Ср	2	16			Проверка реферата
Раздел 3. Проявление водной эрозии и дефляции на почвах агроландшафтов Бурятии							
3.1	Природные и антропогенные причины проявления и развития ветровой и водной эрозии на сельскохозяйственных угодьях Бурятии.	Пр	2	6			Устный опрос Кейс-задачи
3.2	Реализация противоэрозионных мероприятий в Бурятии	Пр	2	6			Устный опрос

3.3	Экологическое состояние земельных ресурсов Бурятии. Природные и антропогенные причины проявления и развития ветровой и водной эрозии на сельскохозяйственных угодьях Бурятии. Соотношение площадей сельскохозяйственных угодий Бурятии, подверженных эрозионным процессам.	Ср	2	16			Проверка кейс-задач
3.4	Реализация противоэрозионных мероприятий в Бурятии.	Ср	2	14			Проверка кейс-задач

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Дополнительная литература

Л2.1	Стифеев А. И., Бессонова Е. А., Никитина О. В. Система рационального использования и охрана земель [Электронный ресурс]: - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 168 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171875
Л2.2	Меркушева М.Г., Бадмаева С. Э., Убугунов Л.Л., Куликов А. И. Орошаемые почвы степных территорий Восточной Сибири: монография. - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2010. - 572

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
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
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	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		Design	
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:			
Водная эрозия и дефляция почв: учебное пособие / Ю. М. Ильин; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В. Р. Филиппова", ИЗКИМ. - Улан-Удэ Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2017. - 110 с. http://bgsha.ru/art.php?i=2853			
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 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	

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
Татарникова Валентина Юрьевна	доц.	кбн

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	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			