

Документ подписан простой электронной подписью

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

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.03.2026 16:11:46

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

учреждение высшего образования

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

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой

Общее земледелие

к.с.-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Соболев В.А.

подпись

06.05.2025 г.

«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 Защита почв от эрозии

Направление 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Общее земледелие

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Общее земледелие

Квалификация магистр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации

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 1 Семестр 2	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	32	32
Практические занятия	32	32
Контактная работа	64	64
Сам. работа	44	44
Итого	108	108

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
ксхн, Батуева Марина Бадмацыреновна

Программа дисциплины

Защита почв от эрозии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708);

составлена на основании учебного плана:

m350404_o_1_OZ.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Общее земледелие

Протокол № 5 от 22.01.2025

Зав. кафедрой Соболев В.А.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Агрономический факультет» от 12.02.25 протокол №7

Председатель методической комиссии « Агрономический факультет» Матвеева О.А.

Внешний эксперт (представитель работодателя) Заведующий лабораторией географии и экологии почв Института общей и экспериментальной биологии СО РАН

Бадмаев Н.Б.

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Соболев В.А.	
		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: формирование теоретических знаний и практических навыков разработки противоэрозионных мероприятий в современных системах земледелия

Задачи: изучение факторов эрозионных процессов, видов эрозий ознакомление с методами определения эродированности почв; овладение навыками проектирования систем земледелия на эродированных землях.

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

Блок.Часть Б1.В

ПКС-7: Способен разработать системы управления плодородием почвы, безопасностью растениеводческой продукции

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

1	4 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	3 семестр	Ресурсосберегающие технологии обработки почвы
3	3 семестр	Почвозащитная обработка почвы
4	4 семестр	Преддипломная практика

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

ПКС-7: Способен разработать системы управления плодородием почвы, безопасностью растениеводческой продукции;

ИД-1ПКС-7 Разрабатывает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

Знать и понимать требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемам обработки почвы, требования к обработке эродированных земель, влияние температуры почвы, влажности почвы, осадков на развитие земель на склонах различной крутизны и экспозиции, различия в температурном, воздушном и питательном режиме почв на различных склонах по элементам рельефа, требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы на склонах, регулируемым приемам обработки склоновых и эродированных земель, приемы борьбы с сорной растительностью, адаптивно-ландшафтные системы земледелия с учетом склоновых и эродированных земель, технологии возделывания сельскохозяйственных культур.:

Уровень 1	Не знает разработку системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 2	Удовлетворительно знает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 3	Хорошо знает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 4	Отлично знает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией

Уметь делать (действовать) устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования, разработать и осуществлять на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почвы и защиты её от эрозии; составлять и реализовать систему рациональной ресурсосберегающей почвозащитной системы обработки почвы, контролировать качество полевых работ.:

Уровень 1	Не умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 2	Удовлетворительно умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 3	Хорошо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 4	Отлично умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией

Владеть навыками (иметь навыки) навыками разработки технологий защиты от эрозии на склонах, навыками разработки севооборотов на эродированных землях, навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур на эродированных землях, навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории, методами повышения плодородия почвы и защиты ее от эрозии.;

Уровень 1	Не владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 2	Удовлетворительно владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 3	Хорошо владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией
Уровень 4	Отлично владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукцией

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. Защита почв от эрозии							
1.1	Система земледелия как ведущая составная часть сельскохозяйственного производства и защиты почв от эрозии	Лек	2	4	ПКС-7		
1.2	Классификация земель по степени эродированности. Диагностические признаки и классификация почв по смывистости.	Пр	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.3	История развития систем земледелия с позиций системной методологии по выделению эродированных почв	Ср	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.4	История развития систем земледелия и развитие мер борьбы с эрозией почвы	Пр	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.5	Теоретические основы земледелия, ландшафтный анализ территории при выделении степени эрозий	Лек	2	4	ПКС-7		

1.6	Ландшафтный анализ территории при выявлении степени эрозий	Пр	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.7	Механизм почвенной эрозии	Ср	2	6	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.8	Построение агроландшафтов и проектирование почв на эродированных землях	Лек	2	4	ПКС-7	4	Лекция-визуализация. Обсуждение
1.9	Построение агроландшафтов и проектирования почв на эродированных почвах	Пр	2	4	ПКС-7	4	Работа в группах. Обсуждение
1.10	Охрана почв	Ср	2	6	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.11	Обоснование рациональной структуры посевных площадей, принципы построения систем севооборотов, обработки почвы и применения удобрений	Лек	2	4	ПКС-7		
1.12	Принципы проектирования противозрозионных и противодефляционных мероприятий	Пр	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.13	Влияние эрозии на свойства почвы и урожайность сельскохозяйственных культур	Ср	2	6	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.14	Причинно-следственные связи водной и ветровой эрозии в Забайкалье. Концепция противозрозионной организации территории	Лек	2	4	ПКС-7		
1.15	Принципы проектирования противозрозионных и противодефляционных мероприятий	Пр	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.16	Влияние эрозии на свойства почвы и урожайность сельскохозяйственных культур	Ср	2	6	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.17	Использование достижения и передового опыта в разработке и внедрении систем земледелия на эродированных почвах Республики Бурятия	Лек	2	4	ПКС-7		
1.18	Концепция противозрозионной организации территории в Забайкалье	Пр	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.19	Ирригационная эрозия почвы и меры ее предотвращения	Ср	2	6	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение

1.20	Методы и приемы картографирования почв на эродированных участках и состояние современных систем исследования	Лек	2	4	ПКС-7		
1.21	Концепция противоэрозионной организации территории в Забайкалье	Лек	2	4	ПКС-7	4	Лекция-визуализация. Обсуждение
1.22	Виды мероприятий по защите почв и разработке проекта почвозащитной организации территории	Пр	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.23	Оценка многостороннего ущерба нанесенного эрозией	Ср	2	6	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение
1.24	Загрязнение водотоков и водоемов	Ср	2	4	ПКС-7		Устный опрос. Обсуждение

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Беленков А.И., Плещачев Ю.Н., Николаев В.А., Кривцов И.В. Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 252 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=329777
Л1.2	Арефьев А. Н., Кузин Е. Н., Кузина Е. Е. Защита почв от эрозии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение. - Пенза: ПГАУ, 2021. - 200 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/207317

Дополнительная литература

Л2.1	Куликов А. И., Корсунов В.М., Куликов А.И., Имитхенов А.Б. Линейная эрозия в Байкальском регионе. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2004. - 164
Л2.2	Ильин Ю. М., Ильин Ю. М. Водная эрозия и дефляция почв [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Улан-Удэ: Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2017. - 110 – Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=2853

Методическая литература

Л3.1	Батудаев А. П., Соболев В. А., Цыбиков Б. Б., Манханов А. Д., Челпанов Г. У., Базаржапова Н. А. Защита почв от эрозии [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки. - , 2020. - 101 – Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=3064
------	--

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
351	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (351)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры 10 шт., телевизор sharp, стенды, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
352	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (352)	68 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, магнитная доска, интерактивная доска, беспроводной доступ к интернету, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	
353	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (353)	3 посадочных мест, оснащенных мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player. Оборудование: Ноутбук 2 шт. Психрометр гигрометричный 1 шт. Измеритель содержания влаги 1 шт. Комплект сит для почвы КП-106 1 шт. Весы с увеличенной платформой «ТВ-S-A2» 2 шт. Бюксы алюминиевые 50 шт. Цилиндры металлические 6 шт. Коллекции семян сорных растений 1 шт. Коллекция гербарии сорных растений 1 шт. Твердомер почвы TJSД 1 шт. Микропурка зерновая 2 шт. Измеритель кислотность, влажности и освещения почвы 1 шт. Весы лабораторные «ОНАУС» РА-2102С 2 шт. Весы RV 1502 2 шт. Измерительная рулетка 2 шт.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
354	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (354)	44 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, сушильный шкаф, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	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:		
Защита почв от эрозии : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: А. П. Батудаев [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 101 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
Батуева Марина Бадмацыреновна	доц.	ксхнВысшее. Агрономия, Ученый

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.

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

Перечень вопросов к зачету
 Перечень вопросов для проведения устных опросов
 Темы рефератов и презентаций
 Тестовые задания
 Кейс-задание

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
 Защита почв от эрозии

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Перечень вопросов к зачету

1. Эрозия и дефляция как формы проявления деструкции почв(ПКС-7)
2. Понятие эрозии и других форм деструкции почв(ПКС-7)
3. Распространение эрозии и дефляции почв(ПКС-7)
4. Развитие науки об эрозии и дефляции почв(ПКС-7)
5. Экологическое значение защиты почв от эрозии(ПКС-7)
6. Факторы водной эрозии почв(ПКС-7) Сущность эрозии почв(ПКС-7)
7. Формы проявления эрозии. Виды эрозии. Формирование дождевого стока(ПКС-7)
8. Дефляция почв. Сущность дефляции почв(ПКС-7)
9. Факторы дефляции почв. Изменение состава и свойств почв при дефляции(ПКС-7)
10. Агротехнические способы борьбы с водной эрозией и дефляцией(ПКС-7)
11. Агротехнические противоэрозионные мероприятия(ПКС-7)
12. Агротехнические приемы защиты почв от дефляции(ПКС-7)
13. Почвозащитная бесплужная система земледелия(ПКС-7)
14. Зональность противоэрозионных систем земледелия(ПКС-7)
15. Агроресомелиорация как уникальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур(ПКС-7)
16. Виды лесных защитных насаждений. Требовательность древесных пород к экологическим условиям(ПКС-7)
17. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв(ПКС-7)
18. Роль стерни, комковатости поверхности поля в полосном размещении культур(ПКС-7)
19. Противоэрозионная обработка почвы в районах проявления дефляции почв(ПКС-7)
20. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв(ПКС-7)
21. Особенности современных технологий в почвозащитных севооборотах(ПКС-7)
22. Эрозия почв в Бурятии, организация борьбы с эрозионными процессами на пахотных угодьях республики(ПКС-7)
23. Противоэрозионные орудия для основной обработки почвы и агротехнические требования к ним(ПКС-7)
24. Ресурсосберегающая технология на эродированных почвах при возделывания сельскохозяйственных культур (ПКС-7)
25. Диагностические признаки и классификация почв по степени смывности (ПКС-7)
26. Методы изучения эрозии почв(ПКС-7)
27. Метод шпилек. Метод микронивелирования. Метод профилирования(ПКС-7)
28. Оценка интенсивности многолетней эрозии. Изучение интенсивности роста оврагов(ПКС-7)
29. Моделирование эрозии. Дождевальные установки для изучения эрозии в полевых условиях. Изучение ирригационной эрозии(ПКС-7)
30. Конструкция полезащитных лесных полос и их влияние на сельскохозяйственные угодья. Ветровой режим (ПКС-7)

Перечень вопросов для проведения устных опросов

1. Что такое эрозия почвы?
2. Назовите причины возникновения водной и ветровой эрозии.
3. Перечислите составные части общей системы почвозащитного земледелия.
4. Расскажите о почвозащитной организации территории.
5. Какова роль агролесомелиорации в защите почв от эрозии?
6. Назовите агротехнические приемы борьбы с водной и ветровой эрозией.
7. Какова почвозащитная роль полевых культур?
8. Назовите специальные приемы обработки почвы в борьбе с эрозией?
9. Расскажите о роли почвозащитного земледелия в сохранении и повышении плодородия почвы.
10. Перечислите меры по регулированию стока воды с полей.
11. Расскажите о контурном земледелии и районах его применения.
12. Что такое рекультивация земель и как ее проводят?
13. Развитие ветровой эрозии в Республике Бурятия и меры борьбы.
14. Развитие водной эрозии в Республике Бурятия и меры борьбы.
15. Эрозия и дефляция как формы проявления деградации почв.
16. Понятие эрозии и других форм деградации почв.
17. Распространение эрозии и дефляции почв.
18. Развитие науки об эрозии и дефляции почв.
19. Экологическое значение защиты почв от эрозии.
20. Факторы водной эрозии почв. Сущность эрозии почв.
21. Формы проявления эрозии. Виды эрозии. Формирование дождевого стока.
22. Дефляция почв. Сущность дефляции почв.
23. Факторы дефляции почв. Изменение состава и свойств почв при дефляции.
24. Агротехнические способы борьбы с водной эрозией и дефляцией.
25. Агротехнические противоэрозионные мероприятия.
26. Агротехнические приемы защиты почв от дефляции.
27. Почвозащитная бесплужная система земледелия.
28. Зональность противоэрозионных систем земледелия.
29. Агролесомелиорация как уникальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур.
30. Виды лесных защитных насаждений. Требовательность древесных пород к экологическим условиям.
31. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв.
32. Роль стерни, комковатости поверхности поля в полосном размещении культур.
33. Противоэрозионная обработка почвы в районах проявления дефляции почв.
34. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв.
35. Особенности современных технологий в почвозащитных севооборотах.
36. Эрозия почв в Бурятии, организация борьбы с эрозионными процессами на пахотных угодьях республики.
37. Противоэрозионные орудия для основной обработки почвы и агротехнические требования к ним.
38. Ресурсосберегающая технология на эродированных почвах при возделывании сельскохозяйственных культур.
39. Диагностические признаки и классификация почв по степени смытости.
40. Методы изучения эрозии почв.
41. Метод шпилек. Метод микронивелирования. Метод профилирования.
42. Оценка интенсивности многолетней эрозии. Изучение интенсивности роста оврагов.
43. Моделирование эрозии. Дождевальные установки для изучения эрозии в полевых условиях. Изучение ирригационной эрозии.
44. Конструкция полевых защитных лесных полос и их влияние на сельскохозяйственные угодья. Ветровой режим.
45. Гидротермический режим приземного воздуха. Накопление снега на полях. Влажность почвы. Грунтовые воды. Свойства почвы.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов и презентаций

1. Механизм почвенной эрозии.
2. Охрана почв в России и за рубежом
3. Влияние эрозии на свойства почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.
4. Ирригационная эрозия почв и меры ее предотвращения.
5. Оценка многостороннего ущерба нанесенного эрозией.
6. Физические свойства дождя.
7. Загрязнение водотоков и водоемов.

Тестовые задания

Вариант 1.

1. Под влиянием каких природных факторов развиваются эрозионные процессы?
 - 1) тепла и ветра
 - 2) воды и ветра
 - 3) воды и тепла

4) света и ветра

2. Эрозия почвы, скорость которой не превышает темп почвообразования, называют

1. замедленной
2. нормальной
3. безвредной
4. незаметной

3. Пары, относящиеся к чистым:

1. сидеральный, черный, ранний
2. черный, кулисный, чистый
3. кулисный, занятый, черный
4. ранний, кулисный, сидеральный

4. Разновидность водной эрозии, при которой происходит смыв частиц почвы называется

1. линейной
2. капельной
3. поверхностной
4. овражной

5. Наиболее эффективную защиту полей от неблагоприятных явлений, обеспечивающую сохранение и повышение плодородия почв, могут дать системы защитных лесных насаждений. Какого вида лесных защитных насаждений не существует?

1. Полезащитные лесонасаждения
2. Гидролесомелиоративные насаждения
3. Противоэрозионные защитные лесные полосы
4. Санитарно-гигиенические насаждения
5. Зоолесомелиоративные насаждения
6. Фитомелиоративные насаждения
7. Пескоукрепительные насаждения

6. По требовательности к теплу древесные породы подразделяются на следующие группы:

Определите группу растений не входящих в данную классификацию

1. крайне теплолюбивые
2. теплолюбивые
3. холодолюбивые
4. относительно холодостойкие
5. холодостойкие
6. исключительно холодостойкие

7. По требовательности к влажности условий местопроизрастания древесные породы разделяются следующим образом:

Определите группу растений не входящих в данную классификацию

1. гидрофиты
2. мезогидрофиты
3. мезофиты
4. мезоксерофиты
5. ксерофиты
6. зоофиты

8. Плоскостная (поверхностная) эрозия наблюдается:

1. на выровненных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока
2. на выровненных склонах, характеризующихся неравномерным распределением стока
3. на изрезанных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока
4. на изрезанных склонах, характеризующихся неравномерным распределением стока

9. Овражная эрозия – форма линейной эрозии, когда промоины достигают глубины:

1. 0,2 м
2. 0,5 м
3. 0,7 м
4. более 1 м

10. Как классифицируются не-пахотные черноземные почвы по степени эродированности?

1. слабосмытые - смыто меньше половины горизонта А; средне-смытые - смыт более чем наполовину или полностью горизонт А; сильносмытые - смыт частично или полностью горизонт АВ
2. слабосмытые - смыто меньше половины горизонта АВ; средне-смытые - смыт более чем наполовину или полностью горизонт АВ; сильносмытые - смыт частично или полностью горизонт В
3. слабосмытые - смыт горизонта Апах; среднесмытые - смыт более чем наполовину или полностью горизонт АВ; сильносмытые - смыт горизонт В

11. Влияние температуры воздуха на водную эрозию сказывается главным образом весной, в период снеготаяния. От чего зависит формирование стока?

1. От быстрого нарастания температуры в этот период.
2. Высоты снежного покрова.
3. От мощности гумусового горизонта

12. Какого приема противоэрозионной обработки почв не существует?

1. Плоскорезная обработка
2. Минимальная обработка
3. Нулевая обработка
4. Мелкая вспашка

13. Какие противоэрозионные сооружения не входят в разряд гидротехнических?

1. Водонасосные сооружения
2. Водонаправляющие сооружения
3. Водозадерживающие сооружения
4. Водосборные сооружения
5. Донные сооружения

14. Образование стока связано с неспособностью почв впитать всю воду, подаваемую при поливе дождеванием.

Предотвратить указанные негативные явления можно только в результате применения почвозащитной технологии полива, которая основывается на использовании:

1. предельно допустимых поливных норм
2. минимально допустимых поливных норм
3. эрозионнодопустимых поливных норм
4. оптимально допустимых поливных норм

15. Укажите фактор не влияющий на возникновение и интенсивность эрозионных процессов.

1. естественнoисторические, или природные
2. социально-экономические
3. космические

16. Противоэрозионная устойчивость почвы зависит также от содержания в ней:

1. азота
2. органического вещества
3. фосфора
4. калия

17. Установите соответствие между видами почвозащитной обработки почвы и их характеристикой.

1. Контурная обработка
2. Мульчирующая обработка
3. Нулевая обработка

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

*посев семян зерновых культур производится специальными посевными агрегатами в необработанную почву с одновременным внесением в рядок комплексных удобрений

*сочетание механической обработки почвы и оставления на ее поверхности измельченных растительных остатков

*обработка почвы плоскорезными орудиями с сохранением большей части послеуборочных остатков на ее поверхности. Обеспечивает рыхление, частичное крошение почвы и подрезание сорняков на эрозионно-опасных землях и в засушливых районах

*обработка почвы сложных склонов в направлении, близком к горизонталям местности

18. Установите соответствие между видами водной эрозии и их характеристикой.

1. Ирригационная эрозия
2. Поверхностная эрозия
3. Капельная эрозия

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

*разрушение почвенных агрегатов происходит под действием капель дождя, в результате чего мелкие поры закупориваются и уменьшается водопроницаемость почвы

*размыв почвы крупными массами воды, в результате чего возникает промоина, которая при дальнейшем поступлении воды с водосборной площадки может перерасти в овраг

*проявление эрозионных процессов в районах искусственного орошения

*происходит сравнительно равномерный смыл почвы небольшими потоками воды

19. Установите соответствие между приемами почвозащитной обработки почвы и их назначением.

1. Кротование
2. Лункование
3. Щелевание

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

*глубокое прорезание почвы с целью повышения водопроницаемости; как противоэрозионный прием применяется на склонах крутизной 5–8° для перевода талых и ливневых вод во внутрисочный сток

*образование неровностей на ее поверхности; применяют по зяблевой вспашке на склонах крутизной до 3°, используя приспособления к лушпильникам ПЛДГ-5 и ПЛДГ-10

*образование горизонтальных дренажей, которые имеют диаметр 6–8 см и закладываются на глубине 35–40 см для отвода с полей избыточной воды

*создание гребней на поверхности почвы

20. Запас гумуса в пахотном слое почвы (20 см) на 1 га при ее плотности 1,3 г/см³ и содержании гумуса 3 % составит _____ т.

Напишите ответ: _____

Вариант 2

1. Укажите размер эрозионно-опасных частиц

1. менее 0,01 мм
2. 0,01-0,1 мм
3. 0,1-0,5 мм
4. менее 1 мм

2. Наиболее вредоносная разновидность водной эрозии

1. капельная
2. поверхностная
3. овражная
4. склоновая

3. Эрозия почвы в условиях искусственного орошения называется

1. капельной
2. сточной
3. оросительной
4. ирригационной

4. Какая форма деструкции почв не существует?

1. Дефляция
2. Суффозия
3. Карст
4. Солифлюкция
5. Водосборная
6. Обвалы
7. Селевая деструкция
8. Абразия
9. Речная боковая деструкция.
10. Техногенная деструкция
11. Оползни

5. Совокупность форм горизонтального и вертикального расчленения земной поверхности называется:

1. Рельефом местности
2. Водораздельной линией
3. Водосборной площадью
4. Техогенной деструкцией

6. Когда происходит эрозия?

1. Когда сила сцепления почвенных частиц равна эродирующей силе
2. Когда сила сцепления почвенных частиц становится больше эродирующей силы
3. Когда сила сцепления почвенных частиц становится меньше эродирующей силы

7. Какой прибор применяется при изучении интенсивности эрозии методом фотопрофилирования?

1. Речный полярораф
2. Речный профилограф
3. Модуль эрозии
4. Агрегат искусственного дождевания

8. Минимальная обработка почвы это:

1. Обработка, при которой почва в течение всего года остается в ненарушенном состоянии и мульчирована растительными остатками.
2. Воздействие на почвы с помощью сеялок-культиваторов и сеялок прямого посева.
3. Обработка почвы на малую глубину (до 10...12 см) проводят дисковыми орудиями на полях, идущих под озимые культуры после непаровых предшественников.

9. Струйчатая эрозия это:

1. Она наблюдается на выровненных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока.
2. Она возникает в том случае, когда по склону сток перераспределяется и образует струи разной интенсивности, приводящие к появлению промоин и рытвин глубиной до 0,5... 1 м.
3. Это форма линейной эрозии, когда промоины достигают глубины более 1 м и при их наличии поля сплошной сельскохозяйственной обработке не поддаются

10. Для характеристики степени расчлененности склоновые земли группируют в зависимости от среднего расстояния между двумя оврагами следующим образом:

1. слабая - более 500 м, средняя – 100...500, сильная – 50...100, очень сильная – менее 50 м.
2. слабая - более 1000 м, средняя - 500... 1000, сильная – 250...500, очень сильная – менее 250 м.
3. слабая - более 2000 м, средняя - 1000...2000, сильная —500...1000, очень сильная — менее 500 м.

11. Слабодефлированные земли это:

1. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 95 % территории.
2. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 85 % территории.
3. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 75 % территории.
4. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 65 % территории.

12. Ветроустойчивость почв значительно возрастает, если в ней имеются агрегаты и комки диа-метром не менее:

1. 0,25 мм
2. 0,5 мм
3. 1,0 мм
4. 2,0 мм

13. По защитным свойствам растительность может размещена в следующей последовательности (в порядке снижения ее противоэрозионных свойств):

1. зерновые колосовые – злаково-бобовые травосмеси – бобо-вые – пропашные
2. злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые – бобо-вые – пропашные
3. бобовые – злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые –пропашные
4. пропашные – злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые – бобовые

14. Какого метода изучения эрозии не существует?

1. Учет эрозии по замеру объема струйчатых размывов
2. Метод шпилек
3. Метод микронивелирования
4. Метод фотопрофилирования
5. Метод полипрофилирования
6. Метод короткодистанционной стереофотограмметрической съемки

15. Условно все виды противоэрозионных и противодефляционных мероприятий делятся на четыре группы. Какого вида мероприятий не существует?

1. землеустроительные (организация территории)
2. агротехнические
3. агрохимические
4. лесомелиоративные
5. гидротехнические

16. Организация территории, при которой прямолинейные кон-туры полей чередуются с полезащитными лесными полосами, называется:

1. Контурная
2. Полосная
3. Линейная
4. Прямоугольная

17. Установите соответствие между видами водной эрозии и их характеристикой.

1. Линейная эрозия
2. Поверхностная эрозия
3. Капельная эрозия

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

*разрушение почвенных агрегатов происходит под действием капель дождя, в результате чего мелкие поры закупориваются и уменьшается водопроницаемость почвы

*размыв почвы крупными массами воды, в результате чего возникает промоина, которая при дальнейшем поступлении

воды с водосборной площадки может перерасти в овраг

*проявление эрозионных процессов в районах искусственного орошения

*происходит сравнительно равномерный смыл почвы небольшими потоками воды

18. Установите соответствие между приемами противоэрозионной обработки почвы и их назначением.

1. Вспашка гребнисто-ступенчатая

2. Вспашка гребнистая

3. Вспашка с прерывистым бороздованием

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

*образование гребней на поверхности поля поперек простых односкатных склонов на полях с уклоном более 3–5°; гребни высотой 20–30 см образуются за счет установки на последнем корпусе плуга удлиненного отвала

*поделка гребней на поверхности почвы и неровного профиля плужной подошвы за счет различного заглабления корпусов плуга; противоэрозионный прием обработки склоновых земель крутизной более 5–8°.

*обработка на склонах крутизной 5–8°, обеспечивающая за счет установки приспособления ПРНТ-70.000 формирование борозд длиной 100–120 см, прерываемых валиками высотой до 20 см.

*создание гребней на поверхности почвы

19. Установите соответствие между видами водной эрозии и их характеристикой.

1. Капельная эрозия

2. Линейная эрозия

3. Поверхностная эрозия

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

*разрушение почвенных агрегатов происходит под действием капель дождя, в результате чего мелкие поры закупориваются и уменьшается водопроницаемость почвы

*размыв почвы крупными массами воды, в результате чего возникает промоина, которая при дальнейшем поступлении воды с водосборной площадки может перерасти в овраг

*проявление эрозионных процессов в районах искусственного орошения

*происходит сравнительно равномерный смыл почвы небольшими потоками воды

20. Запас гумуса в пахотном слое почвы (20 см) на 1 га при ее плотности 1,1 г/см³ и содержании гумуса 1,5 % составит _____ т.

Напишите ответ: _____

Кейс-задание «Разработка почвозащитного севооборота»

Цель занятия – изучить приемы и получить практические навыки формирования адаптивных почвозащитных севооборотов для различных агроландшафтов.

В ландшафтно-адаптивной земледелии роль севооборота существенно возрастает. Севооборот формирует агроценоз ландшафта и пространственное размещение культур в нем. Кроме того, схема севооборота становится матрицей для формирования системы обработки почвы, системы удобрения и системы защиты культур от болезней и вредителей.

Адаптивный почвозащитный севооборот должен отвечать следующим основным требованиям: культуры должны соответствовать почвенным условиям, соотношение культур должно отвечать почвозащитным требованиям, а основные культуры высеваются по благоприятным предшественникам, в севообороте обязательно выращивание многолетних бобовых трав.

Порядок работы по составлению севооборота следующий:

Студент получает задание, в котором указывается характер ландшафта, характер почвенного покрова, перечисляются основные культуры, тип севооборота и число полей. Выбирает агропроизводственную группу, в которую входит данный севооборотный участок, определяет процентное соотношение культур, соответствующее агропроизводственной группе земель. При этом в рамках ограничений по соотношению групп культур следует так же руководствоваться общепринятыми правилами построения севооборотов.

Дополнительно надо иметь в виду, что севооборот должен быть насыщен почвозащитными культурами и культурами азотфиксаторами в максимально возможной степени.

Кроме того, севооборот должен быть относительно коротким. Это необходимо для того, чтобы культуры - почвоулучшители как можно чаще высевались на данном поле.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
 - степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
 - способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
 - качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
 - правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы
- и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня

Задачи реконструктивного уровня

Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические</p>
	<p>штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>

0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> <p>Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>
-----------------------------------	--

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

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