

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 13:02:10

Уникальный идентификатор доку

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.ДВ.02.02 Защита почв от эрозии и дефляции

**Направленность
«Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агрохимии и почвоведения
Разработчик канд. биол. наук, доцент	Ю.В. Аксенова
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрохимии и почвоведения, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисципли- на		Код и наимено- вание индикато- ра достиже- ний компетен- ции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции					
ПК-5	способность анали- зировать экологи- ческое состояние почвенного покрова и разрабатывать мероприятия по борьбе с деграда- ционными процес- сами с целью со- хранения плодородия почв	ПК-5.2 способность к изучению зако- номерности фор- мирования и про- странственное размещение почв, их есте- ственной и ан- тропогенной эво- люции; проводить мероприятия по защите почв от эрозии и дефля- ции	противоэрозион- ные мероприятий на различных ти- пах агроландшаф- тов; виды эрозии, классификацию эрозионных про- цессов, ущерб, причиняемый эро- зией почвам; клас- сификацию эроди- рованных/дефлирован- ных почв; принципы регулирования эрозионных про- цессов	получать, систе- матизировать, анализировать информацию по материалам поч- венно-эрозионного обследования; определять сте- пень деградации эродированных земель; проекти- ровать противо- эрозионные меро- приятия и совер- шенствовать поч- возащитные си- стемы земледелия на ландшафтной основе	проведения проти- воэрозионной ор- ганизации терри- тории; оценки эро- зионной опасности земель; прогнози- рования развития эрозионных про- цессов; размеще- ния почв, подвер- женных эрозии в почвозащитных севооборотах

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Индивидуализация выполнения*, контроль фикси- рованных видов ВАРС:	1					
- расчетно- аналитическая работа	1.1			задание «зачтено» / «не за- чтено»		
Текущий кон- троль:	2					
- Самостоятельное изучение тем	2.1	вопросы к теме		конспект «зачтено» / «не за- чтено»		
- в рамках лабора- торных занятий	2.2	вопросы для самоподго- товки		коллоквиум / кон- трольная работа в форме анализ кон- кретной ситуации «зачтено» / «не за- чтено»		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	2.3					
Промежуточная аттестация* обу- чающихся по ито- гам изучения дис- циплины	3			по итогам всех кон- трольно-оценочных мероприятий «зачтено» / «не за- чтено»		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изу- чения дисциплины обучающимся вы- полнена полностью до начала процес- са промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся про- граммы дисциплины (текущей успева- емости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных ви- дов ВАРС

2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины
---	--

2.3 Реестр элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания расчетно-аналитической работы
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения расчетно-аналитической работы
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	по итогам всех контрольно-оценочных мероприятий

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено			Зачтено	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-5 способность анализировать экологическое состояние почвенного покрова и разрабатывать мероприятия по борьбе с деградационными процессами с целью сохранения плодородия почв	ПК-5.2 способность к изучению закономерности формирования и пространственное размещение почв, их естественной и антропогенной эволюции; проводить мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции	полнота знаний	противоэрозионных мероприятий на различных типах агроландшафтов; видов эрозии, классификации эрозионных процессов, ущерба, причиняемого эрозией почвам; классификации ван-ных/дефлированных почв; принципов регулирования эрозионных процессов	не знает или поверхностно знает противоэрозионные мероприятия на различных типах агроландшафтов; виды эрозии, классификацию эрозионных процессов, ущерб, причиняемый эрозией почвам; классификацию эродированных/дефлированных почв; принципы регулирования эрозионных процессов	знает противоэрозионные мероприятия на различных типах агроландшафтов; виды эрозии, классификацию эрозионных процессов, ущерб, причиняемый эрозией почвам; классификацию эродированных / дефлированных почв; принципы регулирования эрозионных процессов	коллоквиум контрольная работа (анализ конкретной ситуации) расчетно-аналитическая работа конспект		
		наличие умений	получать, систематизировать, анализировать информацию по материалам почвенно-эрозионного обследования; определять степень деградации эродированных земель; проекти-	не умеет или испытывает затруднения при получении, систематизировании, анализе информации по материалам почвенно-эрозионного обследования; определении степени деградации эродированных земель; проекти-	умеет получать, систематизировать, анализировать информацию по материалам почвенно-эрозионного обследования; определять степень деградации эродированных земель; проектировать противоэрозионные мероприятия и совершенствовать почвозащитные системы земледелия на ландшафтной основе			

			мель; проектировать противоэрозионные мероприятия и совершенствовать почвозащитные системы земледелия на ландшафтной основе	ровании противоэрозионных мероприятий и совершенствовании почвозащитных систем земледелия на ландшафтной основе		
		наличие навыков (владение опытом)	проведения противоэрозионной организации территории; оценки эрозионной опасности земель; прогнозирования развития эрозионных процессов; размещения почв, подверженных эрозии в почвозащитных севооборотах	не владеет или поверхностно владеет навыками проведения противоэрозионной организации территории; оценки эрозионной опасности земель; прогнозирования развития эрозионных процессов; размещения почв, подверженных эрозии в почвозащитных севооборотах	владеет навыками проведения противоэрозионной организации территории; оценки эрозионной опасности земель; прогнозирования развития эрозионных процессов; размещения почв, подверженных эрозии в почвозащитных севооборотах	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА расчетно-аналитической работы

- Оценка эрозионной опасности, степени эродированности почв пашни и возможность их использования в сельскохозяйственном производстве. Разработка рекомендаций по сохранению, повышению и воспроизводству плодородия эродированных почв пашни.
- Оценка эрозионной опасности, степени эродированности почв орошаемой пашни и возможность их использования в сельскохозяйственном производстве. Разработка рекомендаций по сохранению, повышению и воспроизводству плодородия эродированных почв орошаемой пашни.

Процедура выбора темы обучающимся

Задание по теме работы обучающимся выдает преподаватель.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ расчетно-аналитической работы

Выполнение расчетно-аналитической работы оценивается по шкале «Зачтено» и «Не зачтено».

- оценка «*зачтено*» выставляется, если задание выполнено правильно на 85%: верно проанализирован исходный материал, проведены расчеты и сделаны выводы по результатам анализа;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если задание не выполнено или выполнено менее чем на 85%: неверно проанализирован исходный материал; в расчетах допущены ошибки; отсутствуют выводы по результатам анализа исходного материала или они не соответствуют им.

Расчетно-аналитическая работа предоставляется для оценивания вне сайта университета с последующим размещением в ЭИОС.

Самостоятельное изучение тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Теоретические основы эрозии и эрозионоведения»

1. Определение понятия «эрозия почв», «дефляция почв, классификация эрозионных процессов.
2. Допустимые нормы эрозии почв.
3. Распространение эрозии и дефляции почв на территории России и Омской области.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Физические основы эрозии и дефляции почв»

1. Закономерности движения жидкости.
2. Основные гидравлические характеристики потока.
3. Режим течения.
4. Закономерности движения жидкости.
5. Распределение скоростей водного и воздушного потоков по вертикали.
6. Формирование стока поверхностных вод.
7. Понятия – водораздельная линия, водосборная площадь, водосборный бассейн.
8. Элементы баланса воды для водосборного бассейна.
9. Показатели, используемые для описания стока.
10. Расчёт скорости движения воды по склону.
11. Критическая скорость водного и воздушного потока, соответствующая разным уровням смыва и выдувания почв.
12. Физический смысл критических скоростей.
13. Транспорт и аккумуляция наносов.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Природные и антропогенные факторы, вызывающие эрозионные и дефляционные процессы»

1. Климат.
2. Рельеф.
3. Геологические условия.
4. Свойства почв, влияющие на эрозионные процессы.
5. Свойства почв, влияющие на их подверженность эрозии и дефляции.
6. Влияние антропогенного фактора на эрозионные и дефляционные процессы.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Почвенно-эрозионное обследование земель»

1. Изменение свойств почв под влиянием эрозии и способы их улучшения.
2. Классификация эродированных и дефлированных почв.
3. Обследование эродированных почв
4. Изучение почв в системе почвенно-геоморфологических профилей.
5. Количественное определение размеров эрозии.
6. Картографирование линейных форм эрозии

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Оценка опасности эрозии и дефляции почв»

1. Принципы прогнозирования эрозии почв
2. Прогнозирование водной и ветровой эрозии почв.
3. Методы оценки эрозионной опасности, основанные на математических моделях водной эрозии.
4. Оценка степени дефлированности почв южных районов.
5. Перспективы применения ГИС-технологий для оценки и картографирования эрозионной опасности.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Разработка мероприятий по защите почв от водной эрозии и дефляции»

1. Организационно-хозяйственные мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.
2. Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.
3. Агротехнические противоэрозионные мероприятия.
4. Агротехнические мероприятия по защите почв от дефляции.
5. Борьба с эрозией почв в садах и виноградниках.
6. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.
7. Закрепление и освоение песков.
8. Борьба с оползнями на склонах.
9. Противодефляционные мероприятия на торфяниках.
10. Лесомелиоративные мероприятия.
11. Гидротехнические противоэрозионные сооружения.
12. Сооружения для регулирования и задержания поверхностного стока.
13. Сооружения для перехвата и отвода поверхностного стока, поступающего с водосборов.
14. Головные (вершинные) сооружения для сброса концентрированного стока.
16. Сооружения для регулирования и задержания стока в балках и оврагах, а также в поймах рек.
17. Сооружения для защиты берегов от размыва интенсивным стоком в балках и оврагах, в руслах рек.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
- 2) Составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
- 4) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии с методическими рекомендациями
- 5) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
- 6) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем

7) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил конспект материала в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования свободно ориентируется в вопросах темы при обсуждении материала, может вести дискуссию по изучаемой проблеме;

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся представил неполный конспект материала, не все вопросы темы в нем освещены, либо не ориентируется по вопросам темы при собеседовании и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

3.1.3 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, 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; 2) зачтены все контрольные работы и сданы коллоквиумы; 3) выполнено индивидуальное задание (аналитическая работа) и размещено в ЭИОС.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Оценка по дисциплине выводится как среднее арифметическое по всем оценкам контрольно-оценочных мероприятий. При этом должны быть сданы на оценку «зачтено» все темы, вынесенные на коллоквиумы и контрольные работы в форме анализа конкретной ситуации, индивидуальное задание в форме аналитической работы и размещено в ЭИОС и конспекты тем, вынесенных на самостоятельное изучение. Если освоение обучающимся некоторых тем раздела дисциплины не оценено преподавателем, то необходимо сдать материал по установленной форме: в виде коллоквиума и/или контрольной работы в форме анализа конкретной ситуации.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Защита почв от эрозии и дефляции
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрохимии и почвоведения;
протокол № 16 от 10.06.2021.

Зав. кафедрой, д. с.-х. наук, доцент И.А. Бобренко

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение;
протокол № 11 от 18.06.2021.

Председатель МКН – 35.04.03, канд. с.-х. наук Л.Н. Башкатова

2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:

Начальник отдела мониторинга и агрохимического
обследования почв ФГБУ «ЦАС «Омский»,
канд. с.-х. наук



Шмидт А.Г.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Защита почв от эрозии и дефляции
в составе ОПОП 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании измене- ний	
		инициатор из- менения	руководитель ОПОП или председатель МКН