

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 08:22:43

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
программы дисциплины

Б1.О.32 Почвоведение

**Профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения,
обводнения и водоотведения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрохимии и почвоведения

Разработчики

Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины,
к.с.-х.н

Л.Н. Башкатова

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. 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 учебной дисциплины.

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

Профессиональные задачи к решению которых обучающийся продолжает готовиться в рамках учебной дисциплины	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина	
	Код	Формулировка
1	2	
- производство работ по рекультивации и охране земель, по снижению негативных последствий антропогенной деятельности; -участие в работах по проведению изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов	ОПК- 1.1	Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования
	ПК-1.2	Реализует мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования;	распознавать основные типы и разновидности почв;	оценивания закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования и давать заключение о рациональном использовании почв
параметры оценки ресурсов на мелиоративных системах	выводы о использовании ресурсов на мелиоративных системах	оценки использования и улучшения ресурсов на мелиоративных системах

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		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовая работа*	2.1					
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Собеседование, Тестирование		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки				
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов дисциплины	4.1			Тестирование, Контрольная работа		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к итоговому тестированию		Итоговое тестирование		
* 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 изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса 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 студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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

Индекс и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
			Компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
			Шкала оценивания					
			Не зачтено	Зачтено				
			Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	1.Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении материала. 2.Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения. 3.Выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знания не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.				
Критерии оценивания								
ОПК-1.1	НФ	Знает понятийный аппарат	Не знает понятийного аппарата	Ориентируется в основных понятиях экосистемы Свободно ориентируется в основных понятиях, хорошо владеет понятийным аппаратом				Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины); Тест-карта, контрольные работы
	ПФ	Умеет обосновать и делать выводы о состоянии и связях в экосистеме, оценивать состояние почв	Не умеет обосновать и делать выводы о состоянии и связях в экосистеме, оценивать состояние почв	Умеет находить факторы, влияющие на состояние экосистемы и почвенного покрова Умеет обосновывать выводы по состоянию Умеет прогнозировать и моделировать процессы при использовании экосистемы и почвы в профессиональной деятельности				
	ЗФ	Имеет навыки анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и за щите экосистем в ходе проф. деятельности	Не имеет навыков анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности	Имеет навыки анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности Имеет навыки углубленного анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности. Имеет навыки глубокого анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности				
ПК-1.2	НФ	Знает принципы анализа и показатели для оценки состояния природных и техногенных объектов	Не знает принципов анализа и показателей для оценки состояния природных и техногенных объектов	Знаком с принципами анализа и основными показателями для оценки состояния природных и техногенных объектов Знает принципы анализа и основные показатели для оценки состояния природных и техногенных объектов Знает принципы анализа, основные и дополнительные показатели для оценки состояния природных и техногенных объектов				Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины); Тест-карта, контрольные работы
	ПФ	Умеет анализировать и интерпретировать данные состояния природных и техногенных объектов	Не умеет анализировать и интерпретировать данные о состоянии природных и техногенных объектов	Знаком с процессом анализа данных о состоянии природных и техногенных объектов. Умеет анализировать данные о состоянии природных и техногенных объектов Умеет анализировать и интерпретировать данные о состоянии природных и техногенных объектов				

	ЗФ	Владеет навыками применения теоретических знаний в области оценки состояния природных и техногенных объектов	Не владеет навыками применения теоретических знаний в области оценки состояния природных и техногенных объектов	Владеет навыками применения теоретических знаний в области почвоведения Владеет навыками применения теоретических знаний в области почвоведения при решении прикладных задач, Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в области почвоведения при решении прикладных задач	
--	----	---	---	---	--

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

Составление ТЕСТ-КАРТ по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв

Методические рекомендации к изучению свойств почв и составлению Тест-карт (очное – 16 ч.; з.о. – 16 ч.)

Цель лабораторных занятий: научиться по морфологическим признакам распознавать почвы и на основании классификации давать им полное название. По литературным данным студенты изучают свойства почв. На основании морфологического описания и свойств почв определяют их использование и намечают мероприятия по повышению плодородия.

Оборудование: образцы соответствующих почв, 10%-ный раствор HCl, вода в колбах, чашки Петри, вода для мытья рук, полотенце.

Описание почвы необходимо проводить по коробочным образцам согласно морфологическим признакам: Строение почвы и название горизонтов, мощность генетических горизонтов, цвет и окраска, структура почвы, гранулометрический состав, новообразования.

После изучения почвы студент составляет тест-карту по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию и оформляет зачетную работу.

Название почвы (Разрез №).

Свойства:

1. Горизонты:
2. Содержание гумуса, %
3. Мощность гумусового слоя, см
4. Физическая глина, %
5. Вскипание от HCl, в гор.
6. Реакция почвенной среды
7. Преобладающие катионы в ППК
8. Ряд по характеру увлажнения
9. Глубина залегания грунтовых вод
10. Наличие оглеения, в гор.
11. Тип водного режима
12. Тепловой режим почвы

Экологические факторы, снижающие плодородие:

1. Эродированность
2. Гидроморфизм
3. Засоленность
4. Солонцеватость
5. Уплотнение пахотного слоя

Использование:

1. Пашня
2. Сенокосы и пастбища
3. Лесной фонд
4. Мелиоративный фонд
5. Естественное состояние

Мероприятия по улучшению и защите:

1. Лесомелиоративные
2. Агротехнические
3. Химическая мелиорация
4. Гидротехническая мелиорация

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ – Тест-карты:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР и Тест-карты

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения РГР учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Выветривание, виды выветривания	2	Итоговое тестирование
Очная форма обучения			
2	Воздушные и тепловые свойства почв. Почвенный раствор	6	Итоговое тестирование
Очная форма обучения			
3	Лугово-черноземные почвы	2	Итоговое тестирование
	Каштановые почвы	2	
Заочная форма обучения			
1	Химический состав оболочек, минералы и горные породы	2	Контрольная работа
1	Эндогенные и экзогенные процессы	2	
2	Источники органического вещества	6	
2	Образование гумуса под разными растительными ассоциациями	4	
2	Водно-физические свойства почв	6	
2	Буферная способность почв, реакция среды	6	
2	Физико-механические свойства, спелость почв к обработке	4	
3	Морфологические признаки почв	10	Опрос
3	Почвенно-географическое районирование	6	Тестирование
3	Зональные почвы таежно-лесной зоны	10	
3	Интразональные почвы таежно-лесной зоны	10	
3	Зональные почвы лесостепной и степной зон	10	
3	Интразональные почвы степной зоны	4	

Примечание:

Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем	
1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов – свободный конспект	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время	
Вопросы для самоконтроля освоения темы -	представлены в фондах оценочных средств по дисциплине

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем	
1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов – свободный конспект	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время	
Вопросы для самоконтроля освоения темы -	представлены в фондах оценочных средств по дисциплине

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры

**САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ
(кроме контрольных занятий)**

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лекция-конференция на тему: Почвенно-географическое районирование	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. Новая и традиционная классификация почв России 2. Международная классификация почв	2
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторных занятий 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	30
Заочное обучение				
Лабораторные занятия	Подготовка к тестированию	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	36

**САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ
В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)**

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату студентов	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
Очная форма обучения				
Рубежный	Фронтальный	Контрольная работа 1, 2	По результатам изучения раздела №2	4
			По результатам изучения раздела №3	4
Выходной	Фронтальный	Экзамен	По результатам изучения дисциплины	36
Заочная форма обучения				
Рубежный	Фронтальный	Заполнение таблицы	По результатам изучения раздела №2	9
			По результатам изучения раздела №3	9
Выходной	Фронтальный	Тестирование	По результатам изучения дисциплины	36

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность ответа;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании ответа небольших недочетов или недостатков;

- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие вопросов, носящих общий характер и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие вопроса, несамостоятельность изложения материала, и ответов на вопросы.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место зачета в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, срок и которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма зачета -	<i>Накопительный (Письменный)</i>
Процедура проведения зачета -	<i>Накопительный</i>
Программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 0-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на зачете,	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств

в составе ОПОП

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта: а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>агрохимии и почвоведения</u>; (наименование кафедры) протокол № <u>16</u> от <u>10.06.2021</u> г. Зав. кафедрой, <u>д-р с.-х. наук, доцент</u> <u>Бобренко И. А.</u> б) На заседании методической комиссии по направлению; протокол № 11 от 08 июня 2021г. __г. Председатель МКН – 20.03.02 старший преподаватель <u>В.В. Попова</u>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП: Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»  Морозова Е.Н.	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	