

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.07.2023 15:26:44

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e39108051227e81add207cbec4149f2098d7a

**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**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.О.30 Почвоведение**

**Направленность (профиль) - Управление водными ресурсами и
водопользование с дополнительной квалификацией "Экономист предприятия"**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрохимии и почвоведения

Разработчики РПУД, доцент, к.с.х.н

Л.Н. Башкатова

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	8
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	8
4. Лекционные занятия	9
5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка студента к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	11
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	12
7.1. Составление ТЕСТ-КАРТ по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв	12
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	13
8. Текущий контроль успеваемости	14
8.1. Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах)	14
9. Промежуточная аттестация студентов по результатам изучения учебной дисциплины	14
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	15
Приложение 1	16

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая в 3 семестре к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине – зачет (3 семестр). Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке

Учебная дисциплина Б1.О.30 Почвоведение относится к базовым дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС. Рабочая программа учебной дисциплины сформирована обеспечивающей её преподавание кафедрой и введена в действие в составе ОПОП.

Цель дисциплины: формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области почвоведения.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о _____;

владеть: оценивания закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования и давать заключение о рациональном использовании почв; оценки использования и улучшения ресурсов на мелиоративных системах

знать: схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования;

уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; выводы о использовании ресурсов на мелиоративных системах; параметры оценки ресурсов на мелиоративных системах.

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	ОПК-1.1 Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства	ПК-1.2 Реализует мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах	параметры оценки ресурсов на мелиоративных системах	выводы о использовании ресурсов на мелиоративных системах	оценки использования и улучшения ресурсов на мелиоративных системах

1.2. 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		
					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. 1.3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		
Критерии оценивания											
ОПК-1	ОПК-1.1	Полнота знаний	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		
		Наличие умений	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						
		Наличие навыков (владение опытом)	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	ПК-1.2	Полнота знаний	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		
		Наличие умений	Умеет анализировать и интерпретировать данные о состоянии природных и	Не умеет анализировать и интерпретировать данные о состоянии природных и	Знаком с процессом анализа данных о состоянии природных и техногенных объектов. Умеет анализировать данные о состоянии природных и техногенных объектов						

			интерпретировать данные состояния природных и техногенных объектов	техногенных объектов	Умеет анализировать и интерпретировать данные о состоянии природных и техногенных объектов	
		Наличие навыков (владение опытом)	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	

2. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма № сем. 3	заочная форма № курса 2
1. Контактная работа		
1.1. Аудиторные занятия, всего	58	16
- лекции	18	6
- практические занятия (включая семинары)	18	4
- лабораторные работы	18	4
Консультации (в соответствии с учебным планом)	4	2
2. Внеаудиторная академическая работа	50	88
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача «Тест-карт»	16	16
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	18	68
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	6	4
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
			Контактная работа					ВАРС			
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)					
			всего	лекции	занятия		практические (всех форм)	лабораторные			
всего	фиксированные виды										
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения											
1	Происхождение и состав почв	6	2		х			4		ОПК- 1.1 ПК- 1.2	ОПК- 1.1 ПК- 1.2
2	Основные свойства и режимы почв				х						
	2.1 Органическая часть почвы	8	4	2	х	2		4			
	2.2 Поглощительная способность и реакция среды	10	4	2	х	2		6			
	2.3 Водно-физические свойства почв	10	4	2	х	2		6			
3	Основы географии и классификации почв				х						
	3.1 Почвенно-географическое районирование	8	4	2	2			4			
	3.2 Зональные почвы	22	14	3	6	6		8	8		
	3.3 Интразональные почвы	22	14	3	6	6		8	8		
	3.4 Диагностика и классификация почв засоленного ряда	10	6	2	4			4			
	3.5 Типы и виды эрозии, распространение и ущерб.	8	2	2	х			6			
Промежуточная аттестация			х	х	х	х		х	х	Зачет	
Итого по дисциплине		108	58	18	18	18		50	16		
Заочная форма обучения											
1	Происхождение и состав почв	2	2	2						ОПК- 1.1 ПК- 1.2	ОПК- 1.1 ПК- 1.2
2	Основные свойства и режимы почв	53	7	3	2	2	2	44			
	2.1 Органическая часть почвы										
	2.2 Поглощительная способность и реакция среды										
	2.3 Водно-физические свойства почв										
3	Основы географии и классификации почв	53	7	3	2	2	2	44	16		
	3.1 Почвенно-географическое районирование										
	3.2 Зональные почвы										
	3.3 Интразональные почвы										
	3.4 Диагностика и классификация почв засоленного ряда										
	3.5 Типы и виды эрозии, распространение и ущерб.										
Промежуточная аттестация			х	х	х	х		х	х	Зачет	
Итого по дисциплине		108	16	6	4	4	4	88	16		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;

- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
 - активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
 - в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.
- Для успешного освоения курса, студенту предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяе мые интерактив ные формы	
раздела	лекции		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	
1	1	Тема: Происхождение и состав почв	6	3	Лекция- визуализа ция	
2	2	Тема: Органическое вещество почв				
		1) Источники гумуса в почвах. Его состав и свойства.				
		2) Почвенные коллоиды. Их строение, состав, свойства.				
		3) Влияние состава поглощенных оснований на морфологические, физико-химические, водно-физические, физико-механические свойства.				
	3	Тема: Виды поглотительной способности почв. Физические и физико-механические свойства почв и пород.				
		1) Механическое, физическое, физико-химическое, химическое, биологическое поглощение.				
		2) Роль поглотительной способности в регулировании экологического состояния водных ресурсов ландшафтов.				
		3) Плотность, плотность твердой фазы, липкость, твердость, набухаемость.				
	4	Тема: Водно-физические свойства почв.				
		1) Формы воды в почвах. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства: водопроницаемость, водоподъемность, влагоемкость. Типы водного режима почв.				
		2) Воздушный и тепловой режим почв.				
	3	5				Тема: Основы географии и классификации почв
						1) Основные географические закономерности формирования почвенного покрова.
						2) Номенклатура, классификация и диагностика почв.
		6	Тема: Зональные почвы.			
1) Почвы таежно-лесной зоны.						
2) Почвы лесостепной и степной зоны.						
7		Тема: Интразональные почвы.				
		1) Интразональные почвы таежно-лесной зоны.				
		2) Агропроизводственная и экологическая оценка почв, мелиоративные приемы улучшения.				
8		Тема: Диагностика и классификация почв засоленного ряда				
		1) Особенности формирования и свойства солончаков и солонцов				
		2) Солоди				
9		Тема: Типы и виды эрозии, распространение и ущерб.				
		1) Общие понятия эрозии почв.				
		2) Бонитировка почв, значение бонитировочных работ для оценки земли.				
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	6	х	
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час	
- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения		6	
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		-	

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно- заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2	1	Минералы и горные породы	2	2	Презентация	
3	2	Подзолистые почвы	2			
	3	Серые лесные почвы	2			
	4	Болотные почвы, контрольная работа 1	2			
	5	Черноземы	2			
	6	Луговые почвы	2			
	7	Солонцы	2			
	8	Солоди, контрольная 2; Тема семинара: Классификация почв	4	Конкурс «Почвовед года»		
Всего практических занятий по дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная/очно-заочная форма обучения			18	- очная/очно-заочная форма обучения	2	
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная/очно-заочная форма обучения			4			

* Условные обозначения:

ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы
раздела *	ЛЗ*	ЛР*		очная / очно-заочная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	1	Тема: Гумус	2		+	+	Прием учебное портфолио
	2	2	Тема: Коагуляция и пептизация	2		+	+	Прием «концептуальная таблица», учебное портфолио
	3	3	Тема: Поглощительная способность почв	4				Прием «решение ситуационных задач», учебное портфолио
	4	4	Тема: Водопроницаемость и	4	2	+	+	Учебное

			водоподъемная способность почв					портфолио
	5	5	Тема: Описание морфологических признаков почв	6	2	+	+	Учебное портфолио
Итого ЛР		6	Общая трудоёмкость ЛР		18	4	х	
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

Подготовка обучающихся к практическим и лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает выполнение конспекта методики лабораторной работы по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1 Составление ТЕСТ-КАРТ по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв

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

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.

7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению 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	доклад и презентация
Очная форма обучения			
2	Воздушные и тепловые свойства почв. Почвенный раствор	6	доклад и презентация
Очная форма обучения			
3	Лугово-черноземные почвы	2	доклад и презентация
	Каштановые почвы	2	
Заочная форма обучения			
1	Химический состав оболочек, минералы и горные породы	2	доклад и презентация
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	доклад и презентация
3	Почвенно-географическое районирование	6	доклад и презентация
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.

8. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен. Текущий контроль проводится в виде тестирования, кроме этого проводится общеуниверситетский контроль текущей успеваемости в рамках контрольных недель по дисциплине.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических и лабораторных занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

8.1 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:

- «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.

9. 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
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) прошёл заключительное тестирование;

	3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМКД являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для студентов, выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс] / В. И. Кирюшин. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 289 с.	http://e.lanbook.com
Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 288 с.	http://e.lanbook.com
Андриенко Л. Н. Практикум по дисциплине "Почвоведение": учеб. пособие/ Л. Н. Андриенко, О. С. Аваева, В. И. Убогов; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2008. - 66 с.	НСХБ
Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 352 с.	http://znanium.com
Мищенко Л. Н. Классификация, диагностика и агроэкологические особенности почв Западной Сибири: учеб. пособие / Л. Н. Мищенко, В. В. Леонова, В.Е. Кушнарченко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2010. – 102 с.	НСХБ
Мищенко Л. Н. Новая классификация почв России: учеб. пособие/ Л. Н. Мищенко, Ю. А. Азаренко, Н. М. Невенчанная; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2012. - 100 с.	НСХБ
Почвоведение : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1899 - .	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
2	Наименование	Доступ
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
4	Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http://znanium.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант обучающегося»	http://www.studentlibrary.ru
	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
	Большая научная библиотека	http://www.sci-lib.com/
	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/window
	Сайт Министерства образования РФ: нормативные документы, электронные библиотеки вузов РФ, новости образования	www.edu.ru
	Электронный каталог библиотек вузов г. Омска	www.omcls.omkreg.ru
	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	Локальная сеть университета
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
6	Автор(ы)	7 Наименование
9	10	11
12	13	14

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Л.Н. Мищенко, В.В. Леонова, В.Е. Кушнарченко.	Классификация, диагностика и агроэкологические особенности почв Западной Сибири: учеб. пособие; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. – 102 с	НСХБ, библиотека кафедры почвоведения
Андриенко Л.Н., Аваева О.С.	Лабораторный практикум по почвоведению, практикум; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2008. – 80 с	НСХБ, библиотека кафедры почвоведения
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Л.Н. Андриенко	УМКД	кафедра