Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.10.2023 05:47:51
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e91add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.05 Садоводство

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.22 Почвоведение в основами географии почв

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	
Разработчик, канд.с.-х. наук	Л.Н. Башкатова

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Место учебной дисциплины в подготовке 4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины 8
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины 8
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе 8
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося 9
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося 9
4. Лекционные занятия 9
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка 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. Выполнение и сдача тест-карты 12
7.1.1. Шкала и критерии оценивания 13
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем 13
7.2.1. Шкала и критерии оценивания 13
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль ходаи результатов учебной работы 14
8.1. Вопросы для входного контроля 14
8.2. Текущий контроль успеваемости 14
8.2.1. Шкала и критерии оценивания 14
9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу 14
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине 15

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 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 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 эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. 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 выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

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

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о почвенном покрове и процессах протекающих в нём;

владеть: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области почвоведения;

знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области почвоведения;

уметь: использовать основные закон естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области почвоведения .

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

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)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	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
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	закономерности географического размещения и формирования почв	оценку почвенного покрова и земель	навыками работы с данными лабораторных анализов разных типов почв
ОПК-4	Способен обосновать и готов реализовать современные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разра-	параметры оценки агроландшафтов	выводы о пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных и винограда	оценки использования и улучшения агроландшафтов

		ботки элементов системы земледелия и технологий возделывания садовых культур			

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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				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	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Полнота **знаний**	основы геологии, схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования;	Не знает понятийного аппарата дисциплины	Поверхностно ориентируется в основных понятиях почвоведения Свободно ориентируется в основных понятиях почвоведения В совершенстве владеет понятийным аппаратом почвоведения			Тест-карта, контрольные; коллоквиум
		Наличие **умений**	распознавать почвообразующие минералы и породы; распознавать основные типы и разновидности почв;	Не умеет найти причинно-следственной связи между типами почв, их использованием и плодородием	Умеет находить причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей между типами почв, их использованием и плодородием			
		Наличие **навыков** (владение опытом)	оценивать закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования и	Не имеет навыков анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием	Имеет навыки поверхностного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием Имеет навыки углубленного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием Имеет навыки глубокого анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием			

			давать заключение о рациональном использовании почв			
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Полнота **знаний**	**Знает** принципы анализа и показатели для оценки системы обработки почв с учетом их типа	Не знает принципов анализа и показателей для оценки системы обработки почв с учетом их типа	Поверхностно знаком с принципами анализа и показателями для оценки системы обработки почв с учетом их типа Знает принципы анализа и показатели для оценки системы обработки почв с учетом их типа Знает принципы анализа и показатели для оценки системы обработки почв с учетом их типа	Тест-карта, контрольные; коллоквиум
		Наличие **умений**	**Умеет** анализировать и интерпретировать данные по рациональному использованию и улучшению почв	Не умеет анализировать и интерпретировать данные по рациональному использованию и улучшению почв	Поверхностно знаком с процессом анализа данных по рациональному использованию и улучшению почв Умеет анализировать данные по рациональному использованию и улучшению почв Умеет анализировать и интерпретировать данные по рациональному использованию и улучшению почв	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	**Владеет** навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв	Не владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв	Владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв Владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв	
ОПК-4 Способен обосновать и готов реализовать современные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания садовых культур	Полнота **знаний**	**Знает** параметры оценки агроландшафтов	Не знает параметры оценки агроландшафтов	Ориентируется в параметрах оценки агроландшафтов. Свободно ориентируется в параметрах оценки агроландшафтов. В совершенстве владеет параметрами оценки агроландшафтов.	Тест-карта, контрольные; коллоквиум
		Наличие **умений**	**Умеет** формулировать выводы о пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда	Не умеет формулировать выводы о пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда	Владеет навыками определения пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда. Может определить пригодность агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда. Свободно определяет пригодность агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	**Имеет навыки** оценки использования и улучшения агроландшафтов	Не имеет навыков оценки использования и улучшения агроландшафтов	Умеет оценить использование и улучшение агроландшафтов. Умеет обоснованно оценить использование и улучшение агроландшафтов. Умеет обоснованно оценивать использование и улучшение агроландшафтов и осуществлять подбор видов и сортов культур для различных агроэкологических условий.	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная / очно-заочная форма		заочная форма	
		№ сем. 2	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		54			
- лекции		22			
- практические занятия (включая семинары)		2			
- лабораторные работы		30			
2. Внеаудиторная академическая работа		54			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
Выполнение и сдача «Тест-карт»		16			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		10			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		20			
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):*		8			
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины					
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		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабораторные	всего	Фиксированные виды		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/очно-заочная форма обучения										
1	Состав и свойства почв	34	**20**	**10**		10	14	16	Коллоквиум	ОПК-1; ОПК-4
	1.1 Органическая часть почвы	8	4	2	x	2	4			
	1.2 Гранулометрический и структурный состав	6	4	2	x	2	2			
	1.3 Поглотительная способность и реакция среды	6	4	2	x	2	2			
	1.4 Физические и физико-механические свойства	8	4	2	x	2	4			
	1.5 Морфологические признаки почв	6	4	2	-	2	2			
2	География почв	74	**34**	**12**	2	20	40		Контрольная работа	ОПК-1; ОПК-4
	2.1 Почвенно-географическое районирование	10	6	2	2	2	4			
	2.2 Зональные почвы таежно-лесной зоны	16	8	2	x	4	8			
	2.3 Интразональные почвы таежно-лесной зоны	12	6	2	x	4	6			
	2.4 Зональные почвы лесостепной и степной зон	20	10	4	x	6	10		Контрольная работа	
	2.5 Интразональные почвы лесостепной и степной зон	18	10	2	x	4	8			
	2.6 Почвы сухих степей. Агрогруппировка и бонитировка почв	4		-	x	-	4			
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине	108	54	22	2	30	54	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 обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся 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.

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная / очно-заочная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Органическая часть почвы 1) Органическое вещество в почвах 2) Состав и показатели гумуса 3) Значение гумуса и его пополнение	2		Лекция-презентация
	2	Тема: Гранулометрический и структурный состав 1) ГМС: методы определения, значение 2) Структура: классификация, значение 3) Агрономически ценная структура в почвах	8		Традиционная лекция
	3	Тема: Поглотительная способность почв, реакция среды 1) Виды ПСП, значение 2) Кислотность и щелочность, буферная способность почв.			Традиционная лекция
	4	Тема: Физические и физико-механические свойства 1) Водно-физичекие свойства почв, водный режим почв 2) Основные физико-механические свойства почв			Лекция-презентация
	5	Тема: Морфологические признаки почв 1) Фазовый состав почв 2) строение почв и морфологические признаки			Традиционная лекция
2	6	Тема: Почвенно-географическое районирование 1) Закономерности распространения почв 2) Законы развития почв 3) Таксономические единицы в классификации	12		Обзорная лекция
	7	Тема: Зональные почвы таежно-лесной зоны 1) Подзолистые почвы 2) Дерново-подзолистые почвы			
	8	Тема: Интразональные почвы таежно-лесной зоны 1) Источники заболачивания почв 2) Болотные почвы (состав, строение, свойства)			Традиционная лекция

	9	Тема: Зональные почвы лесостепной и степной зон 1) Серые лесные почвы 2) Черноземы лесостепной зоны 3) Черноземы степной зоны 4) Лугово-черноземные почвы			Традиционная лекция
	10	Тема: Интразональные почвы лесостепной и степной зон 1) Источники солей, солончаки 2) Солонцы 3) Солоди			Обзорная лекция
Общая трудоемкость лекционного курса			22		х

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная/очно-заочная форма обучения	22	- очная/очно-заочная форма обучения	8
- заочная форма обучения		- 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 занятия по дисциплине и подготовка 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

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная / очно-заочная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
2	1	Тема семинара: Классификация почв	2	-	Презентация	

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная/очно-заочная форма обучения	2	- очная/очно-заочная форма обучения	2
- заочная форма обучения	-	- заочная форма обучения	-
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/очно-заочная форма обучения	2		
- заочная форма обучения	-		

** 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.

Подготовка обучающихся к практическим 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 практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, 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 по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. 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.

Раздел 1. Состав и свойства почв

Гранулометрический и структурный состав. ГМС: методы определения, значение. Структура: классификация, значение. Агрономически ценная структура в почвах. Поглотительная способность почв, реакция среды. Виды ПСП, значение. Кислотность и щелочность, буферная способность почв. Физические и физико-механические свойства. Водно-физичекие свойства почв, водный режим. Фазовый состав почв. Основные физико-механические свойства почв. Морфологические признаки почв. Строение почв и морфологические признаки.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Состав почвенных коллоидов. Строение коллоидной мицеллы.
2. Коагуляция и пептизация почвенных коллоидов (привести примеры).
3. Поглотительная способность почвы. Виды поглотительной способности.
4. Емкость катионного обмена и насыщенность почв основаниями.
5. Буферность почв.
6. Влияние поглощенных катионов на свойства почв.
7. Поглощение анионов.
8. Кислотность и щелочность почв.
9. Состав и строение почвенного раствора.
10. Структура почв. Агрономическое значение структуры.
11. Состав почвенного воздуха, газообмен.
12. Улучшение водного и воздушного режимов почв.

Раздел 2. География почв

Почвенно-географическое районирование. Закономерности распространения почв. Законы развития почв. Таксономические единицы в классификации. Зональные почвы таежно-лесной зоны. Подзолистые почвы. Дерново-подзолистые почвы. Интразональные почвы таежно-лесной зоны. Источники заболачивания почв. Болотные почвы (состав, строение, свойства). Зональные почвы лесостепной и степной зон.) Серые лесные почвы. Черноземы лесостепной зоны. Черноземы степной зоны. Лугово-черноземные почвы. Интразональные почвы лесостепной и степной зон. Источники солей, солончаки. Солонцы. Солоди.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Понятие о почвенных зонах, провинциях и комплексах почв.
2. Природные условия таёжно-лесной зонв. Подзолистый процесс почвообразования.

3. **Дерновый процесс почвообразования, его диагностические признаки и условия развития.**
4. **Торфообразование и характеристика низинных и верховых торфов.**
5. **Глеевый процесс почвообразования. Диагностические признаки.**
6. **Типы заболачивания. Болотный процесс почвообразования.**
7. **Чернозёмный процесс почвообразования, диагностические признаки типа чернозёмов.**
8. **Экологические условия формирования почв в лесостепной зоне и ведущие процессы почвообразования.**
9. **Экологические условия формирования чернозёмов степной зоны.**
10. **Региональные особенности чернозёмных почв Западной Сибири.**
11. **Солонцовый процесс почвообразования, диагностические признаки солонцов.**
12. **Процесс осолоднения, его распространение, причины развития.**
13. **Солоди (экологические условия формирования, интрозональный характер распространения, классификация, свойства, оценки).**

Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, выставляется обучающемуся глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины или твердо знает программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагает его. На вопросы отвечает логично и грамотно, показывает знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, свободно справляется с поставленными задачами, правильно обосновывает принятые решения или не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет определенными навыками и приемами их выполнения.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями или имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при ответе. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.

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

7.1 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА ТЕСТ-КАРТЫ

Составление ТЕСТ- КАРТЫ по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв Методические рекомендации к изучению свойств почв и составлению Тест-карт (очное – 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

Критерии оценки 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;

- «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
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 / очно-заочная форма обучения			
1	Выветривание, виды выветривания	2	коллоквиум
2	Воздушные и тепловые свойства почв. Почвенный раствор	6	коллоквиум
3	Лугово-черноземные почвы	2	Итоговое тестирование
	Каштановые почвы	2	
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

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 (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
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

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. . Дайте определение почвы. Какие особенности имеет почва как природное тело?
2. Охарактеризуйте предмет изучения общего почвоведения.
3. Под действием каких факторов почвообразования сформировалась почва?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

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

8.2.1. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочных мероприятиях:

- оценка «*зачтено*» выставляется, выставляется обучающемуся глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины или твердо знает программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагает его. На вопросы отвечает логично и грамотно, показывает знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, свободно справляется с поставленными задачами, правильно обосновывает принятые решения или не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет определенными навыками и приемами их выполнения. Работа анализ конкретной ситуации выполнена более чем на 85%.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями или имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при ответе. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала. Работа анализ конкретной ситуации выполнена менее чем на 85%.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 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»	
6.2 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 -	зачёт
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 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; 2) Сдал на положительные оценки коллоквиум и контрольные
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

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.

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 и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Наумов В. Д. География почв (Почвы России) : учебник / Наумов В. Д. - Москва : Проспект, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-392-19231-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192311.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Добровольский Г.В. География почв [Текст] : учеб. для вузов / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Изд-во МГУ : КолосС, 2004. - 458, [6] с. : ил. - (Классический университетский учебник). – ISBN 5-211-04481-9 (Изд-во МГУ). – ISBN 5-9532-0254-7 ("КолосС")	НСХБ
Почвенный справочник [Текст] : пер. с фр. - Смоленск : ОЙКУМЕНА, 2000. - 288 с. : ил. - ISBN 5-93520-004-X .	НСХБ
Почвоведение. – Москва : Наука, 1899 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0032-180X. – Текст : непосредственный	НСХБ
Ганжара, Н. Ф. Почвоведение: Практикум : учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/992. - ISBN 978-5-16-006241-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1650068 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006240-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1005671 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Горбылева, А. И. Почвоведение : учеб. пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. — 2-е изд., перераб. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2016. — 400 с., [2] л. ил. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005677-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/558483 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com

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	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («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:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

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. Кушнаренко.	Классификация, диагностика и агроэкологические особенности почв Западной Сибири: учеб. пособие; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. – 102 с	НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Н.М. Невенчанная, О.Д. Шойкин	Методические указания по изучению дисциплины «Почвоведение с основами геологии» в составе ООП ВПО 110400 – Агрономия	Персональный сайт преподавателя

3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)