

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.О.23 Почвоведение
Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоемкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины по разделам	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия получения зачета	9
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	9
3.2. Условия получения зачета по дисциплине	9
4. Лекционные занятия	10
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	12
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	14
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	17
7.1 Рекомендации по выполнению зачетной работы	17
7.1.1 Шкала и критерии оценивания	17
7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем	17
7.2.1 Шкала и критерии оценивания	19
7.3 Рекомендации по самоподготовке к аудиторным занятиям	19
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	21
8.1 Текущий контроль успеваемости	21
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	25
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	25
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	25
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	26
Приложение 1 Форма титульного листа зачетной работы	27

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 обязательной части ОПОП университета, состав которых определяется требованиями ФГОС.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о взаимосвязи и взаимовлиянии компонентов в системе «лес – почва»;

владеть: навыками учета особенностей почвенного покрова при выборе и размещении лесных пород;

знать: основные процессы почвообразования, экосистемные функции почвы, лесорастительные условия основных лесобразующих пород;

уметь: оценивать роль почвенного покрова в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов.

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения 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	5
Профессиональные компетенции					
ОПК-1	способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	Знать законы физики и химии и использовать их применительно к области почвоведения	Уметь анализировать географическое распространение почв, оценивать их составы, свойства и режимы для решения задач в области лесного хозяйства	Владеть навыками учета особенностей почвенного покрова при выборе и размещении лесных пород
		ИД-2 _{ОПК-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства	Знать основные средства информационно-коммуникационных технологий, способствующие решению типовых задач в области лесного хозяйства	Уметь подбирать средства информационно-коммуникационных технологий в соответствии с задачами отрасли лесного хозяйства	Иметь навык работы со специальными программными продуктами, решающими задачи лесного хозяйства

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	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	Полнота знаний	Знать законы физики и химии и использовать их применительно к области почвоведения	Не знает законы физики и химии, не может использовать их применительно к области почвоведения	Поверхностно знает законы физики и химии, не может использовать их применительно к области почвоведения	Знает законы физики и химии, но применение их к области почвоведения вызывает затруднение	В совершенстве знает законы физики и химии, с легкостью применяет их к области почвоведения	Контрольная работа, аналитическая работа, заключительное тестирование
		Наличие умений	Уметь анализировать географическое распространение почв, оценивать их составы, свойства и режимы для решения задач в области лесного хозяйства	Не умеет анализировать географическое распространение почв, оценивать их составы, свойства и режимы для решения задач в области лесного хозяйства	Не имеет представления о закономерностях географического распространения почв, не может оценить их составы, свойства и режимы для решения задач в области лесного хозяйства	Имеет поверхностное представление о закономерностях географического распространения почв, с трудом оценивает их составы, свойства и режимы для решения задач в области лесного хозяйства	Имеет четкое представление о закономерностях географического распространения почв, уверенно дает оценку их составов, свойств и режимов для решения задач в области лесного хозяйства	
		Наличие навыков	Владеть навыками учета	Не владеет навыками учета особенно	Не в полной мере может учесть особенности	Учет особенностей почвенного покрова	Всесторонне учитывает особенности	

			особенностей почвенного покрова при выборе и размещении лесных пород	стей почвенного покрова при выборе и размещении лесных пород	бенностей почвенного покрова при выборе и размещении лесных пород	ва при выборе и размещении лесных пород и их подбор вызывают затруднение	почвенного покрова при выборе и размещении лесных пород, знает требование конкретных пород к почвенным условиям	
ИД-2 _{опк-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства		Полнота знаний	Знать основные средства информационно-коммуникационных технологий, способствующие решению типовых задач в области лесного хозяйства	Не знает основные средства информационно-коммуникационных технологий, способствующие решению типовых задач в области лесного хозяйства	Поверхностно знает основные средства информационно-коммуникационных технологий, способствующие решению типовых задач в области лесного хозяйства	Знает основные средства информационно-коммуникационных технологий, способствующие решению типовых задач в области лесного хозяйства	В совершенстве знает основные средства информационно-коммуникационных технологий, способствующие решению типовых задач в области лесного хозяйства	
		Наличие умений	Уметь подбирать средства информационно-коммуникационных технологий в соответствии с задачами отрасли лесного хозяйства	Не умеет подбирать средства информационно-коммуникационных технологий в соответствии с задачами отрасли лесного хозяйства	С затруднениями подбирает средства информационно-коммуникационных технологий в соответствии с задачами отрасли лесного хозяйства	Умеет подбирать средства информационно-коммуникационных технологий в соответствии с задачами отрасли лесного хозяйства	С легкостью может подбирать средства информационно-коммуникационных технологий в соответствии с задачами отрасли лесного хозяйства	
		Наличие навыков	Иметь навык работы со специальными программными продуктами, решающими задачи лесного хозяйства	Не имеет навык работы со специальными программными продуктами, решающими задачи лесного хозяйства	Имеет поверхностный навык работы со специальными программными продуктами, решающими задачи лесного хозяйства	Имеет навык работы со специальными программными продуктами, решающими задачи лесного хозяйства	Имеет совершенный навык работы со специальными программными продуктами, решающими задачи лесного хозяйства	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоемкость 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
	3 сем.	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	56	
- лекции	26	
- практические занятия (включая семинары)	6	
- лабораторные работы	24	
2. Внеаудиторная академическая работа	52	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**		
- аналитической работы	10	
2.2 Самостоятельное изучение тем программы	18	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	16	
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 зачета по итогам освоения дисциплины	+	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

2.2. Укрупненная содержательная структура учебной дисциплины и общая схема ее 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 услеваемости и промежуточ- ной аттестации	Наименование компетенций, на форми- рование которых ориентиро- ван раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная / очно-заочная форма обучения										
1	Образование почв	10	6	4	2		4		Заключи- тель- ное тести- рова- ние	ОПК- 1
	1.1 История развития почвоведения									
	1.2 Происхождение Земли и строение зем- ного шара									
	1.3 Почвообразовательный процесс									
	1.4 Экологические условия почвообразова- ния									
2	Состав и свойства почв	24	16	8	2	6	8		Заключи- тель- ное тести- рова- ние	ОПК- 1
	2.1 Состав и свойства твердой фазы поч- вы									
	2.2 Водные свойства и водный режим почв									
	2.3 Воздушные свойства и воздушный ре- жим почв									
	2.4 Физические свойства почв									
	2.5 Тепловые свойства и тепловой режим почв									
	2.6 Морфологические признаки почвы									
3	Типы почв и их лесорастительные особен- ности	52	30	12	2	16	22		Конт- роль рабо- та, заключи- тель- ное	ОПК- 1
	3.1 Главные закономерности географиче- ского распределения почв									
	3.2 Почвы тундровой зоны									
	3.3 Почвы таежно-лесной зоны									
	3.4 Болотные почвы									
	3.5 Серые лесные почвы лесостепной зоны									
	3.6 Черноземные почвы лесостепной и									

	степной зон							ное тести- рова- ние	
	3.7 Почвы засоленного ряда								
	3.8 Каштановые почвы сухих степей								
	3.9 Почвы горных областей								
	3.10 Почвы речных пойм								
4	Лес и почва	22	4	2	2	18	10	Ана- лити- ческая рабо- та	ОПК- 1
	4.1 Кратки очерк изучения лесов и лесных почв								
	4.2 Влияние лесохозяйственных меро- приятий на почву								
	4.3 Экологические и эдафические требова- ния основных лесобразующих пород								
	4.4 Оценка лесорастительных условий районов Омской области								
Промежуточная аттестация			×	×	×	×	×	Зачет с оцен- кой	
Итого по дисциплине		108	56	26	6	24	52	10	
Заочная форма обучения									
Не предусмотрена									

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 ее 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 занятий, 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.

3.2 Условия получения зачета по дисциплине

Зачет выставляется обучающемуся согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п. 2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды контролей с положительной оценкой. В случае неполного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания и консультации по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

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

5.

Таблица 5 – Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Почвообразовательный процесс	2		Лекция-визуализация
		1. Горные породы			
		2. Выветривание			
		3. Общая схема почвообразования			
	2	Экологические условия почвообразования	2		
		1. Факторы почвообразования			
		2. Плодородие почвы			
2	3-4	3. Глобальные функции почвы	4		Лекция-визуализация
		Состав и свойства твердой фазы почвы			
		1. Почвенные коллоиды: строение, состав и свойства			
		2. Поглощительная способность почв			
		3. Кислотность и щелочность почв. Буферность почв.			
		4. Источники органического вещества почвы			
	5	5. Состав и свойства гумусовых соединений	2		Лекция-визуализация
		6. Гумусное состояние почв. Экологическая роль гумуса.			
		Водные свойства и водный режим почв			
		1. Формы почвенной воды			
		2. Водные свойства почв			
	6	3. Почвенно-гидрологические константы	2		
		4. Водный режим почв. Типы водного режима			
		5. Влияние древесных растений на водный режим местности			
		Воздушные свойства и воздушный режим почв	2		
	6	1. Формы почвенного воздуха			
		2. Воздушно-физические свойства почв			
		3. Состав и динамика почвенного воздуха			
3	7	Главные закономерности географического распределения почв	2		Лекция-визуализация
		1. Географические законы распространения почв			
		2. Классификация почв			
	8	Почвы тундровой зоны	2		Лекция-визуализация
		1. Условия почвообразования			
		2. Генезис, классификация и свойства тундровых почв			
	9	3. Использование почв тундры	2		Лекция-визуализация
		Почвы таежно-лесной зоны			
		1. Условия почвообразования			
	10	2. Генезис, классификация, состав и свойства подзолистых почв	2		
		3. Использование и лесорастительные свойства почв таежно-лесной зоны			
		Серые лесные почвы лесостепной зоны	2		
	11	1. Условия почвообразования			
		2. Генезис, классификация, состав и свойства серых лесных почв			
		3. Использование и лесорастительные свойства серых лесных почв			
	12	Черноземные почвы лесостепной и степной зон	2		
		1. Условия почвообразования			
		2. Генезис, классификация, состав и свойства черноземов			
	12	3. Использование и лесорастительные свойства черноземов	2		Лекция-визуализация
		Почвы засоленного ряда			
		1. Солончаки: генезис, классификация, свойства			
		2. Солонцы: генезис, классификация, свойства			
		3. Солоди: генезис, классификация, свойства			

		4. Использование почв засоленного ряда				
4	13	Экологические и эдафические требования основных лесообразующих пород		2		Лекция-визуализация
		1. Хвойные породы				
		2. Лиственные породы				
Общая трудоемкость лекционного курса				26		x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения			26	- очная/очно-заочная форма обучения		18
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения		

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 6 и 7.

Таблица 6 – Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины.

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь за- нятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно- заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Почвообразующие породы.	2		Анализ конкрет- ных ситуаций	
2	2	Морфологические признаки почвы: - строение профиля и мощность генетиче- ски горизонтов, - выщелоченность почвы, - влажность, - цвет и окраска, - сложение, - структура, - гранулометрический состав, - новообразования, - включения, - характер перехода к последующему гори- зонт.	2		Анализ конкрет- ных ситуаций	
3	3	Морфологические признаки, строение про- филя, классификация и использование бо- лотных почв.	2		Анализ конкрет- ных ситуаций	ОСП
Всего практических занятий по дисципли- не:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		6	- очная/очно-заочная форма обучения			6
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения						
- заочная форма обучения						

Таблица 7 – Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная / очно- заочная форма	заоч- ная форма	предусмотрена само- подготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	1	Свойства почвенных коллоидов	2		+	-	Работа в малых груп- пах
	2	2	Свойства гумусовых кислот	2		+	-	Работа в малых группах
	3	3	Водные свойства почв	2			-	Работа в малых группах
3	4	4	Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использова- ние подзолистых почв	2		+	-	Анализ конкретной ситуации
	5	5	Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использова- ние серых лесных почв	2		+	-	Анализ конкретной ситуации

	6	6	Контрольная работа №1	2			-	Анализ конкретной ситуации
	7	7	Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование черноземов	2		+	-	Анализ конкретной ситуации
	8	8	Морфологические признаки, строение профиля, классификация и агрономическая оценка солонцов	2		+	-	Анализ конкретной ситуации
	9	9	Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование солодей	2		+	-	Анализ конкретной ситуации
	10	10	Контрольная работа №2	2			-	Анализ конкретной ситуации
	11	11	Морфологические признаки и строение профиля солончаков; качественное определение водорастворимых солей	2			-	Анализ конкретной ситуации, работа в малых группах
4	12	12	Оценка лесорастительных условий районов Омской области	2			-	Анализ конкретной ситуации
Итого ЛР		12	Общая трудоемкость ЛР	24			х	

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 занятиям 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 биологического и почвоведческого направлений. Такими журналами являются: Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения, Почвоведение, Лесной журнал и 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. Образование почв

Раздел посвящен изучению истории развития почвоведения, происхождения Земли и строения земного шара. В нем рассматривается происхождение горных пород, факторы и общая схема почвообразования, понятие плодородия почвы, глобальные функции почвы.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Кто является родоначальником почвоведения? Назовите ученых, внесших существенный вклад в развитие почвоведения как науки.
2. Каков возраст Земли как планеты?
3. Перечислите и охарактеризуйте внешние и внутренние оболочки (сферы) Земли.
4. На какие две группы делятся геологические процессы, формирующие земную кору?
5. Строение земной коры.
6. Как классифицируются горные породы по условиям образования?
7. Какие формы выветривания выделяют в зависимости от факторов, участвующих в этом процессе? Охарактеризуйте их.
8. Дайте определение термину «кора выветривания».
9. Перечислите и охарактеризуйте основные почвообразующие породы.
10. Какова взаимосвязь большого геологического и малого биологического круговоротов веществ?
11. Назовите и опишите факторы почвообразования.
12. Дайте определение термину «плодородие почвы».
13. Укажите и охарактеризуйте виды почвенного плодородия.
14. Перечислите и охарактеризуйте глобальные функции почвы.

Процедура оценивания

Оценивание самостоятельной работы бакалавра над темами дисциплины проводится при осуществлении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по результатам изучения учебной дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Шкала и критерии оценивания используются согласно форме проведения контрольно-оценочного учебного мероприятия.

Раздел 2 Состав и свойства почв

В рамках раздела изучаются вопросы состава и строения твердой фазы почвы: минеральной и органической частей, водных и воздушных свойств и режимов почв, физических свойств почв, тепловых свойств и режимов почв. Также рассматриваются морфологические признаки почвы.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Строение и состав почвенных коллоидов
2. Коагуляция и пептизация как основные свойства почвенных коллоидов. Значение этих свойств для процессов, протекающих в почве.
3. Кто является автором учения о поглотительной способности почв? Перечислите и охарактеризуйте виды поглотительной способности почв.
4. Что такое кислотность почв? Назовите и охарактеризуйте виды почвенной кислотности. Способы регулирования почвенной кислотности.
5. Что такое щелочность почв? Какие катионы и соединения определяют почвенную щелочность?
6. Дайте определение термину «буферность почвы».
7. Укажите источники органического вещества почвы.
8. Перечислите основные гумусовые соединения почвы. Дайте характеристику их составу и свойствам.
9. Назовите показатели гумусного состояния почв.
10. Какова экологическая роль гумуса?
11. В каких формах вода находится в почве?
12. Водные свойства почвы. Их характеристика.
13. Что такое водный режим почвы? Назовите и охарактеризуйте типы водного режима.
14. Назовите и охарактеризуйте воздушные свойства почвы.
15. Каков состав и динамика почвенного воздуха?
16. Какие физические свойства почвы относятся к общим? С чем связаны физические свойства почвы?
17. Назовите и охарактеризуйте физико-механические свойства почвы.
18. Какие свойства почвы относятся к тепловым? Дайте их характеристику.
19. Что такое тепловой режим почвы? Какие существуют типы температурного режима?
20. Перечислите морфологические признаки почвы. Дайте их характеристику.
21. Какие признаки можно определить только в полевых условиях?

Процедура оценивания

Оценивание самостоятельной работы бакалавра над темами дисциплины проводится при осуществлении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по результатам изучения учебной дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Шкала и критерии оценивания используются согласно форме проведения контрольно-оценочного учебного мероприятия.

Раздел 3 Типы почв и их лесорастительные особенности

В разделе рассмотрены главные закономерности географического распространения почв; таксономические единицы используемой классификации почв; условия почвообразования, генезис, классификация, лесорастительные свойства и использование почв тундровой, таежно-лесной лесостепной и степной зон, зоны сухих степей. Также рассматриваются вопросы условий почвообразования, генезиса, классификации, лесорастительных свойств и использования почв засоленного ряда, горных областей и речных пойм.

1. Каковы географические закономерности распространения почв.
2. Перечислите и дайте определение таксономическим единицам классификации почв.
3. В чем специфика почвенных процессов в тундровой зоне?
4. Каковы особенности почвенных комплексов тундровой зоны?
5. Сходства и различия лесорастительных условий северной, средней и южной тайги.
6. Сходство и различия подзолистых и дерново-подзолистых почв.

7. В чем принципиальные различия лесорастительных свойств серых лесных почв и черноземов?
8. Какие природные факторы обуславливают образование черноземных почв?
9. Сходства и различия черноземов и лугово-черноземных почв.
10. В чем сходство и принципиальное различие солонцов и солончаков? В чем причины их низкого плодородия?
11. Чем отличаются лесорастительные свойства солонцов и солодей?
12. Использование и лесорастительные свойства каштановых почв.
13. Перечислите основные особенности горных почв.
14. Почвы речных пойм, их лесорастительные свойства и использование.

Процедура оценивания

Оценивание самостоятельной работы бакалавра над темами дисциплины проводится при осуществлении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по результатам изучения учебной дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Шкала и критерии оценивания используются согласно форме проведения контрольно-оценочного учебного мероприятия.

Раздел 4 Почва и лес

В разделе рассматриваются вопросы истории изучения лесов и лесных почв, влияния лесохозяйственных мероприятий на почву, оценки лесорастительных условия лесничеств Омской области, экологические и эдафические требования основных лесообразующих пород.

1. Какова история изучения лесов и лесных почв?
2. На какие свойства почв, и каким образом влияют главные рубки?
3. Влияние рубок ухода на свойства почвы.
4. К каким изменениям свойств лесных почв приводят гидротехнические мелиорации?
5. Как влияют на почву лесные пожары
6. Назовите и охарактеризуйте виды вторичных пирогенных образований после пожаров на осушаемых торфяных массивах?
7. Экологические и эдафические требования основных хвойных пород.
8. Экологические и эдафические требования основных лиственных пород.
9. Какие показатели относятся к лесорастительным условиям?
10. Что положено в основу оценки лесорастительных условий?

Процедура оценивания

Оценивание самостоятельной работы бакалавра над темами дисциплины проводится при осуществлении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по результатам изучения учебной дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Шкала и критерии оценивания используются согласно форме проведения контрольно-оценочного учебного мероприятия.

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

7.1 Рекомендации по выполнению аналитической работы

Завершающим этапом изучения дисциплины является выполнение аналитической работы «Анализ и оценка лесорастительных условий ... лесничества Омской области». На выполнение зачетной работы отводится 10 ч ВАРС.

Целью выполнения зачетной работы является обобщение и систематизация знаний о лесорастительных условиях (климатических, гидрологических, почвенных) основных лесообразующих пород и изучение региональных условий на примере лесничеств Омской области.

Аналитическая работа выполняется обучающимся по индивидуальному заданию. Для выполнения зачетной работы необходимы планы лесонасаждений лесничеств Омской области и «Атлас Омской области».

Каждому обучающемуся выдается план лесонасаждений конкретного лесничества Омской области, по которому он анализирует и оценивает климатические, гидрологические и почвенные факторы произрастания основных лесообразующих пород. Часть работы выполняется на лабораторном занятии.

Во внеаудиторное время студент должен обобщить, доработать и оформить материал аналитической работы, выполняемой по ниже приведенному плану.

Объем работы составляет 10-15 страниц. Зачетная работа должна быть выполнена аккуратно, с учетом стандартных требований, предъявляемых к оформлению печатных работ. Выполненная работа размещается в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский ГАУ и оценивается преподавателем.

Содержание аналитической работы

Титульный лист.

Содержание.

Введение.

1. Анализ и оценка лесорастительных условий.

1.1 Климат.

1.2 Гидрология.

1.3 Состав, свойства и режимы почв.

2. Экологические и эдафические требования основных лесообразующих пород лесничества.

Заключение.

Библиографический список.

7.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ выполнения аналитической работы

«зачтено» выставляется, если работа выполнена полностью по плану, материал в ней изложен без ошибок, составлен графический материал по результатам выполненной работы, работа соответствует требованиям к оформлению;

«не зачтено» выставляется, если работа выполнена не по плану, имеются ошибки в изложении материала, графический материал по результатам выполнения работы низкого качества, либо отсутствует, работа оформлена без учета требований к оформлению. В таком случае зачетная работа возвращается на доработку для устранения замечаний.

7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «История развития почвоведения»

1. История развития почвоведения.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Происхождение Земли и строение земного шара»

1. Возраст Земли.

2. Строение Земли.

3. Образование и строение земной коры.

4. Химический состав земной коры.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Физические свойства почв»

1. Общие физические свойства почв.
2. Физико-механические свойства почв.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Тепловые свойства и тепло и тепловой режим почв»

1. Тепловые свойства почв.
2. Тепловой режим почв.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Каштановые почвы сухих степей»

1. Условия почвообразования.
2. Генезис каштановых почв.
3. Классификация каштановых почв.
4. Состав и свойства каштановых почв.
5. Использование и лесорастительные свойства каштановых почв.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Почвы горных территорий»

1. Вертикальная зональность почв.
2. Условия почвообразования.
3. Горно-луговые почвы.
4. Горно-луговые черноземовидные почвы.
5. Горные лугово-степные почвы.
6. Использование и лесорастительные свойства почв горных областей.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Почвы речных пойм»

1. Условия почвообразования.
2. Пойменные (аллювиальные почвы): аллювиальные дерновые почвы, аллювиальные луговые почвы, аллювиальные болотные почвы.
3. Использование почв речных пойм.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Краткий очерк изучения лесов и лесных почв»

1. Краткий очерк изучения лесов и лесных почв.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Влияние лесохозяйственных мероприятий на почву»

1. Влияние рубок.
2. Влияние гидротехнических мелиораций.
3. Влияние пожаров.

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 с 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.

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

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

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

7.3 Рекомендации по самоподготовке к аудиторным занятиям

Таблица 8 – Характер подготовки к лабораторным и практическим занятиям

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4	5
Очная / очно-заочная форма обучения				
Свойства почвенных коллоидов	Повторение и изучение теоретического материала	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	1. Повторить строение коллоидной мицеллы. 2. Вспомнить главные свойства почвенных коллоидов – способность к коагуляции и пептизации и условия их протекания. 3. Повторить понятия «поглотительная способность почвы» и ее виды, «почвенный поглощающий комплекс».	2
Свойства гумусовых кислот	Повторение и изучение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	1. Повторить состав и свойства гумусовых кислот. 2. Вспомнить главные свойства почвенных коллоидов – способность к коагуляции и пептизации и условия их протекания.	2
Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование подзолистых почв	Повторение и изучение теоретического материала, написание конспекта	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	1. Ознакомиться с условиями образования (генезисом) подзолистых почв. 2. Изучить строение профиля и классификацию подзолистых почв. Составить конспект по изученному материалу. 3. Ознакомиться с использованием подзолистых почв.	2
Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование серых лесных почв	Повторение и изучение теоретического материала, написание конспекта	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	1. Ознакомиться с условиями образования (генезисом) серых лесных почв. 2. Изучить строение профиля и классификацию серых лесных почв. Составить конспект по изученному материалу. 3. Ознакомиться с использованием серых лесных почв.	2
Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование болотных почв.	Изучение теоретического материала, написание конспекта	Самостоятельно по литературным источникам	1. Ознакомиться с условиями образования (генезисом) болотных почв. 2. Изучить строение профиля и классификацию болотных почв. Составить конспект по изученному материалу. 3. Ознакомиться с использованием болотных почв.	2
Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование черноземов	Повторение и изучение теоретического материала, написание конспекта	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	1. Ознакомиться с условиями образования (генезисом) черноземов. 2. Изучить строение профиля и классификацию черноземов. Составить конспект по изученному материалу. 3. Ознакомиться с использованием черноземов.	2
Морфологические при-	Повторение и	Самостоятель-	1. Ознакомиться с условиями об-	2

знаки, строение профиля, классификация и агрономическая оценка солонцов	изучение теоретического материала, написание конспекта	но по конспектам лекций и литературным источникам	разования (генезисом) солонцов. 2. Изучить строение профиля и классификацию солонцов. Составить конспект по изученному материалу. 3. Ознакомиться с использованием солонцов.	
Морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование солодей	Повторение и изучение теоретического материала, написание конспекта	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	1. Ознакомиться с условиями образования (генезисом) солодей. 2. Изучить строение профиля и классификацию солодей. Составить конспект по изученному материалу. 3. Ознакомиться с использованием солодей.	2
Заочная форма обучения				
Не предусмотрена				

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1 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.

В качестве текущего контроля хода изучения дисциплины выступают тестирование и письменные контрольные работы.

ВОПРОСЫ

для проведения тестирования

1. Происхождение Земли и строение земного шара
2. Почвообразовательный процесс
3. Почва – особое тело природы
4. Состав и свойства твердой фазы почвы
5. Водные свойства и водный режим почв
6. Воздушные свойства и воздушный режим почв
7. Физические свойства почв
8. Тепловые свойства и тепловой режим почв
9. Морфологические признаки почвы

Подготовка к тестированию

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 15 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста – 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%.

Бланк теста

Образец

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

Тестирование по дисциплине «Почвоведение»

Для обучающихся направления подготовки 35.03.01 – Лесное дело

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.

2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.

3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.

4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.

4. Время на выполнение теста – 30 минут

5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 15.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Возраст Земли как планеты составляет

- а) 4,6 млрд. лет
- б) 2,5 млрд. лет
- в) 530 млн. лет
- г) 65 млн. лет

2. К внешним оболочкам Земли относятся

Выберите не менее двух правильных ответов

- а) литосфера

- б) гидросфера
- в) атмосфера
- г) биосфера

3. Горные породы, формирующиеся благодаря процессам выветривания и образующиеся в условиях сравнительно низких температур и давления на поверхности или в приповерхностных слое земной коры, называются ...

Впишите недостающее слово в соответствующем падеже

4. Формы выветривания

Привести в соответствие форму выветривания и фактор, участвующий в этом процессе

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) Физическое выветривание | а) механическое разрушение и химическое изменение горных пород и минералов под действием живых организмов и продуктов их жизнедеятельности |
| 2) Химическое выветривание | б) совокупность явлений, в результате которых порода утрачивает присущую ей массивность и дробится на обломки разной величины под действием температуры и осадков |
| 3) Биологическое выветривание | в) процесс химического изменения и разрушения горных пород и минералов с образованием новых минералов и соединений под действием воды, углекислого газа и кислорода |

5. Ведущим фактором почвообразования является

- а) почвообразующая порода
- б) рельеф
- в) растительность
- г) климат

6. ... плодородие – суммарное плодородие почвы, определяемое ее свойствами, как приобретенными в процессе почвообразования, так и созданными или измененными человеком.

Впишите недостающее слово в определение

7. Смесь газов и летучих органических соединений, заполняющих поры почвы, свободные от воды, называется ...

Впишите словосочетание в соответствующем падеже

8. Условия, при которых среднегодовая температура почвенного профиля положительная, а длительность промерзания составляет менее 5 месяцев, характеризуют тип температурного режима

- а) непромерзающий
- б) сезоннопромерзающий
- в) длительно сезоннопромерзающий
- г) мерзлотный

2. К общим физическим свойствам почвы относятся

Выберите не менее двух правильных ответов

- а) плотность
- б) твердость
- в) липкость
- г) порозность

10. ... почвы – это свойство почвы поддерживать постоянную реакцию почвенного раствора.

Впишите недостающее слово в определение

11. Гуминовые кислоты из состава гумуса извлекают

- а) водой
- б) растворами солей
- в) растворами кислот
- г) растворами щелочей

12. В зависимости от прочности удержания воды сорбционными силами выделяют влагу

Выбрать не менее двух правильных ответов

- а) прочносвязанную
- б) рыхлосвязанную

- в) химически связанную
- г) несвязанную

13. Тип водного режима, характерный для местностей, где сумма годовых осадков больше величины испаряемости, а почвенная толща ежегодно (весной и осенью) подвергается сквозному промачиванию до грунтовых вод; в годовом цикле влагооборота нисходящие токи преобладают над восходящими

- а) выпотной
- б) промывной
- в) ирригационный
- г) периодически промывной

14. Соотношение фракций физического песка и физической глины положено в основу деления почв по гранулометрическому составу на песчаные, супесчаные, суглинистые и глинистые

Расположить гранулометрический состав почв в порядке уменьшения в их составе физической глины

- а) среднесуглинистые
- б) песчаные
- в) легкосуглинистые
- г) супесчаные
- д) глинистые
- е) тяжелосуглинистые

15. К морфологическим признакам почвы, определяемым только в полевых условиях, относятся

Выберите не менее двух правильных ответов

- а) гранулометрический состав
- б) влажность
- в) сложение
- г) цвет и окраска

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы текущего контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

ВОПРОСЫ для контрольной работы

1. Подзолистые почвы: условия образования, морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование.

2. Серые лесные почвы: условия образования, морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование.

3. Болотные почвы: условия образования, морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование.

4. Черноземы: условия образования, морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование.

5. Солонцы: условия образования, морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование.

6. Солоди: условия образования, морфологические признаки, строение профиля, классификация и использование.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ выполнения контрольной работы

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся при правильном определении почвенного образца, полном правильном описании морфологических признаков, правильном выделении генетических горизонтов, описании классификации изучаемого типа почвы и написании ее полного классификационного названия.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся правильно определивший почвенный образец, но допустивший неточности при выделении генетических горизонтов, описании морфологических

признаков, описании классификации изучаемого типа почвы и написании ее полного классификационного названия.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся правильно определивший почвенный образец, но при описании морфологических признаков, выделении генетических горизонтов, названии или классификации почвы были допущены серьезные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся неправильно определил почвенный образец, либо при его описании допущены серьезные ошибки.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 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	
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса:	1) участие обучающегося в получении зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачета:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) выполнил и сдал индивидуальное задание в виде аналитической работы (с размещением в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

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 Б1.О. 23 Почвоведение 35.03.01 Лесное дело	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Березин, Л.В. Лесное почвоведение: учеб. пособие для вузов / Л.В. Березин, Л.О. Карпачевский; Ом. гос. аграр. ун-т, Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Сиб. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2009. – 358 с. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Горбылева, А.И. Почвоведение: учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е издание, перераб. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 400 с. – ISBN 978-5-16-100084-7. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=377860 (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.	http://znanium.com
Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии: учеб. пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2016. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-1357-7. – Текст: электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/76828 (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.	http://e.lanbook.com
Мищенко, Л. Н. Классификация, диагностика и агроэкологические особенности почв Западной Сибири: учеб. пособие / Л.Н. Мищенко, В.В. Леонова, В.Е. Кушнаренок; Ом. гос. аграр. ун-т. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2010. – 102 с. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Почвоведение: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т, агроном. фак.; сост. Л.П. Галеева. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 91с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=139772 (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.	http://znanium.com
Почвоведение: учеб. пособие для вузов / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.И. Степанова, Е.В. Яковлева. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2021. – 260 с. – ISBN 978-5-8114-7912-2. – Текст: электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/167191 (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.	http://e.lanbook.com
Романов, Г.Г. Почвоведение с основами геологии: учебник для вузов / Г.Г. Романов, Е.Д. Лодыгин. – СПб.: Лань, 2020. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-5679-6. – Текст: электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/152609 (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.	http://e.lanbook.com
Хабаров, А.В. Почвоведение: учеб. для вузов / А.В. Хабаров, А.А. Яскин, В.А. Хабаров. – М.: КолосС, 2007. – 310 с. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Почвоведение. – Москва: Наука, 1899 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0032-180X. – Текст: непосредственный.	НСХБ

Форма титульного листа зачетной работы
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

Кафедра агрохимии и почвоведения
Направление подготовки бакалавров 05.03.01 – Лесное дело

АНАЛИТИЧЕСКАЯ РАБОТА
по дисциплине «Почвоведение»

«Анализ и оценка лесорастительных условий ... лесничества
Омской области»

Выполнил обучающийся 205 группы аг-
ротехнологического факультета

Проверила: Башкатова Л.Н., канд. с.-х.
наук, доцент

Гиндемит А.М., канд. биол.
наук, доцент