



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

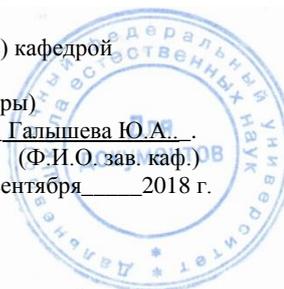
«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Заведующий (ая) кафедрой
Экологии
(название кафедры)


Гальшева Ю.А.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
« 12 » сентября 2018 г.


Гальшева Ю.А.
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)
« 12 » сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Почвоведение

Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экология»

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции 36 час.
практические занятия 18 час.
лабораторные работы 18 час.
в том числе с использованием МАО лек. 12 /пр. 9 /лаб. 9 час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
в том числе с использованием МАО 30 час.
самостоятельная работа 36 час.
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.
контрольные работы (количество)
курсовая работа / курсовой проект _____ семестр
зачет _____ семестр
экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения , протокол №12 от «19» мая 2018г.

Заведующий (ая) кафедрой _____ Нестерова О.В..
Составитель (ли): _____ Нестерова О.В.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Почвоведение» разработана для студентов бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 кредита или 108 часов, в том числе 36 часов лекционных, 18 часов лабораторных и 18 часов практических занятий. «Почвоведение» относится к вариативной части базового цикла учебного плана (Б1.В.02) и является основополагающей общеэкологической дисциплиной, поскольку изучает базовые принципы почвоведения, знакомит студентов с почвой, как самостоятельным природным образованием и как компонентом биосферы. В частности, изучаются факторы почвообразования, основы почвенной таксономии, изучается состав и строение почвенных профилей, морфологические свойства почв.

Изучение «Почвоведения» связано с дисциплинами: «Геология и геоморфология», «География и ландшафтоведение», «Зоология», «Ботаника», «Гидрология и климатология».

Цель ознакомить студентов с почвой, как самостоятельным природным образованием и как компонентом биосферы, особое внимание, обратив на состав, свойства и особенности процессов почвообразования.

Задачи:

- ознакомить студентов с историей возникновения науки «почвоведение»;

- сформировать систему знаний о почве как природном теле и компоненте биосфере;
- сформировать систему знаний о сущности почвообразовательного процесса
- ознакомить студентов с факторами почвообразования;
- сформировать систему знаний о почвенной таксономии;
- сформировать систему знаний о морфологических свойствах почв;
- научить описывать почвы в поле.
- В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	знает	профессионально профилированные основы по общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения
	умеет	использовать практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения в области экологии и природопользования
	владеет	профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования
ПК-17 владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	знает	-основы земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
	умеет	использовать теоретические знания в практических исследованиях
	владеет	навыками работы с аналитическими приборами и микроскопами, определителями, нормативными документами

- Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Почвоведение» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: *«Лекция-беседа»* и *«Индивидуальный практикум»*

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. История почвоведения (_4__ час.)

Тема 1. Зарождение науки (_2__ час.)

Первые знания о почвах в Египте, Греции, Китае. Появление знаний о почве в странах западной Европы. Первые почвенные карты.

Тема 2. Зарождение науки в России (_2__ час.)

Появление знаний о почве в России. Роль В.В. Докучаева в возникновении науки «почвоведение». Докучаевский период развития науки. Развитие почвоведения после 1917 г. Земельная реформа. Советское почвоведение. Современное состояние науки «почвоведение» в России.

Раздел 2. Сущность почвообразовательного процесса (_3__ час.).

Тема 3. Общая схема почвообразовательного процесса(_3__ час.)

Свойства почвы как природного тела. Слагаемые почвообразовательного процесса. Стадии и общая схема почвообразовательного процесса: первичное почвообразование, стадия развития почвы, стадия зрелой почвы.

Раздел 3. Факторы почвообразования (_12__ час.).

Тема 4. Горные породы(_2__ час.)

Классификация горных пород. Главные почвообразующие породы. Выветривание: физическое, химическое, биологическое. Коры выветривания. Горные породы – как фактор почвообразования.

Тема 5. Климат (_2__ час.)

Общее понятие о климате. Классификации климатов. Климат как фактор почвообразования.

Тема 6. Живое вещество (_2__ час.)

Растения. Растительные формации. Малый биологический круговорот. Роль растений в почвообразовании. Микроорганизмы. Роль микроорганизмов в почвообразовании. Роль животных в почвообразовании.

Тема 7. Рельеф (_2__ час.)

Типы рельефа. Автоморфные, полу гидроморфные и гидроморфные почвы. Рельеф как причина разнообразия растительного покрова.

Тема 8. Время (__2__ час.)

Абсолютный и относительный возраст почв. Полигенетичные почвы.

Тема 9. Антропогенный фактор (__2__ час.)

Влияние человека на горные породы. Влияние человека на климат.

Влияние человека на живое вещество. Влияние человека на рельеф.

Раздел 4. Классификация почв (_6_ час.).

Тема 10. Классификация почв России (__2__ час.)

Принципы классификации почв России. Высшие таксоны. Типы.

Низшие таксоны. Диагностические горизонты.

Тема 11. Почвы юга Дальнего востока (__2__ час.)

Принципы классификации. Основные таксоны и диагностические горизонты. Почвенный покров юга Дальнего Востока.

Тема 12. Классификация почв морских побережий (__2__ час.)

Принципы классификации. Основные таксоны и диагностические горизонты. Талассосоли Японо-морского побережья.

Раздел 5. Морфологические свойства почв (_6_ час.).

Тема 13. Морфологические свойства почв (__6__ час.)

Окраска. Структура. Сложение. Включения. Новообразования.

Гранулометрический состав.

Раздел 6. Описание почв в поле (_3_ час.).

Тема 14. Описание почв в поле (__3__ час.)

Заложение почвенных разрезов. Привязка. Ведение полевых дневников.

Полевое описание почв. Отбор почвенных проб. Пробоподготовка и хранение.

Раздел 7. Нормативно-правовая база для экологического мониторинга почв. (_2_ час.).

Тема 15. Нормативно-правовая база для экологического мониторинга почв (__2__ час.)

Экологический мониторинг почв. Методики используемые при экологическом мониторинге почв. Оценка экологического состояния почв.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 часов)

Занятие 1. Определение окраски почв (_4_ час.)

1. Атлас Манселла....
2. Описание однородно окрашенных горизонтов....
3. Описание неоднородно окрашенных горизонтов....

Занятие 2. Определение структуры почв (_4_ час.)

1. Кубовидная структура
2. Плитовидная структура
3. Призмовидная структура

Занятие 3. Определение сложения почв (_4_ час.)

1. Сыпучие горизонты
2. Плотные горизонты
3. Слиты горизонты
4. Рыхлые почвы

Занятие 4. Определение включений (_3_ час.)

1. Крупнозем
2. Дендриты
3. Корневины

Занятие 5. Определение новообразований (_3_ час.)

1. Химические новообразования
2. Биологические новообразования

Лабораторные работы (18 часов)

Лабораторная работа №1. Определение гранулометрического состава (_6_ час.)

1. Пески
2. Суглинки
3. Глины

Лабораторная работа №2. Описание почв в поле (_6_ час.)

1. Ведение полевого дневника
2. Привязка и морфологические свойства почв
3. Отбор проб почв

Лабораторная работа №3. Определение классификационной принадлежности почв (_6_ час.)

1. Полевой определитель почв общие принципы работы.
2. Определение диагностических горизонтов.
3. Определение классификационной принадлежности почв.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Почвоведение» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

II. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	История почвоведения	ОПК-3, ПК-17	зачет	Контрольная работа
		Знает сущность процессов почвообразования, взаимосвязь между факторами почвообразования и разнообразием почвенного покрова, основные морфологические свойства почв и методику их описания, взаимосвязь между свойствами почв и деятельностью человека.		
		Умеет правильно заложить почвенные профили, определить диагностические горизонты и описать морфологические свойства почв, оценить степень антропогенного воздействия.		
		Владет системой знаний о сущности почвообразовательного процесса, взаимосвязью факторов почвообразования		

			и многообразием почв; методом заложения почвенных профилей и описания почв в поле; знаниями необходимыми для отличия естественных и антропогенно-измененных почв.		
Сущность почвообразов ательного процесса	ПК-2, ПК-3		Знает основные морфологически признаки ненарушенных почв.	зачет	Контрольн ая работа
			Умеет описать морфологические свойства почв и выявить антропогенные нарушения в почвенном покрове.		
			Владеет методикой заложения почвенных профилей, отбора проб почв, описания почв и обнаружения антропогенного воздействия на почвы.		
	ОПК-3, ПК-17		Знает сущность процессов почвообразования, взаимосвязь между факторами почвообразования и разнообразием почвенного покрова, основные морфологические свойства почв и методику их описания, взаимосвязь между свойствами почв и деятельностью человека.	зачет	Контрольн ая работа
			Умеет правильно заложить почвенные профили, определить диагностические горизонты и описать морфологические свойства почв, оценить степень антропогенного воздействия.		

			<p>Владеет системой знаний о сущности почвообразовательного процесса, взаимосвязью факторов почвообразования и многообразием почв; методом заложения почвенных профилей и описания почв в поле; знаниями необходимыми для отличия естественных и антропогенно-измененных почв.</p>		
Факторы почвообразования	ОПК-3, ПК-17	<p>Знает основные морфологические признаки ненарушенных почв.</p>	зачет	Контрольная работа	
		<p>Умеет описать морфологические свойства почв и выявить антропогенные нарушения в почвенном покрове.</p>			
		<p>Владеет методикой заложения почвенных профилей, отбора проб почв, описания почв и обнаружения антропогенного воздействия на почвы.</p>			
		ОПК-3, ПК-17	<p>Знает сущность процессов почвообразования, взаимосвязь между факторами почвообразования и разнообразием почвенного покрова, основные морфологические свойства почв и методику их описания, взаимосвязь между свойствами почв и деятельностью человека.</p> <p>Умеет правильно заложить почвенные профили, определить диагностические горизонты и описать морфологические свойства почв, оценить степень антропогенного воздействия.</p>	зачет	Контрольная работа

			<p>Владеет системой знаний о сущности почвообразовательного процесса, взаимосвязью факторов почвообразования и многообразием почв; методом заложения почвенных профилей и описания почв в поле; знаниями необходимыми для отличия естественных и антропогенно-измененных почв.</p>		
	Классификация почв	ПК-2, ПК-3	<p>Знает сущность процессов почвообразования, взаимосвязь между факторами почвообразования и разнообразием почвенного покрова, основные морфологические свойства почв и методику их описания, взаимосвязь между свойствами почв и деятельностью человека.</p>	зачет	Контрольная работа
<p>Умеет правильно заложить почвенные профили, определить диагностические горизонты и описать морфологические свойства почв, оценить степень антропогенного воздействия.</p>					
<p>Владеет системой знаний о сущности почвообразовательного процесса, взаимосвязью факторов почвообразования и многообразием почв; методом заложения почвенных профилей и описания почв в поле; знаниями необходимыми для отличия естественных и антропогенно-измененных почв.</p>					

	Морфологические свойства почв	ОПК-3, ПК-17	<p>Знает методы отбора проб почв и подготовки для дальнейших физико-химических исследований; перечень аттестованных методик для отбора и анализа проб почв; перечень нормативных документов для оценки экологического состояния почв.</p>	зачет	Контрольная работа Практическая работа
			<p>Умеет правильно отобрать, описать и подготовить пробы почв для дальнейших экологических исследований; найти необходимый перечень методик для экологической оценки почв.</p>		
			<p>Владеет методикой отбора и пробоподготовки почвенных образцов для экологических исследований; системой знаний о методах анализа и интерпретации данных об экологическом состоянии почв</p>		
	Описание почв в поле	ОПК-3, ПК-17	<p>Знает методы отбора проб почв и подготовки для дальнейших физико-химических исследований; перечень аттестованных методик для отбора и анализа проб почв; перечень нормативных документов для оценки экологического состояния почв.</p>	зачет	Контрольная работа Практическая работа

			<p>Умеет правильно отобрать, описать и подготовить пробы почв для дальнейших экологических исследований; найти необходимый перечень методик для экологической оценки почв.</p>		
			<p>Владеет методикой отбора и пробоподготовки почвенных образцов для экологических исследований; системой знаний о методах анализа и интерпретации данных об экологическом состоянии почв</p>		
	<p>Нормативно-правовая база для экологического мониторинга почв</p>	<p>ОПК-3, ПК-17</p>	<p>Знает методы отбора проб почв и подготовки для дальнейших физико-химических исследований; перечень аттестованных методик для отбора и анализа проб почв; перечень нормативных документов для оценки экологического состояния почв.</p>	<p>зачет</p>	<p>Контрольная работа</p>
			<p>Умеет правильно отобрать, описать и подготовить пробы почв для дальнейших экологических исследований; найти необходимый перечень методик для экологической оценки почв.</p>		
			<p>Владеет методикой отбора и пробоподготовки почвенных образцов для экологических исследований; системой знаний о методах анализа и интерпретации данных об экологическом состоянии почв</p>		

			Знает основные морфологические признаки ненарушенных почв.	зачет	Контроль ная работа
		ОПК-3, ПК-17	Умеет описать морфологические свойства почв и выявить антропогенные нарушения в почвенном покрове.		
			Владеет методикой заложения почвенных профилей, отбора проб почв, описания почв и обнаружения антропогенного воздействия на почвы.		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

III. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Зверева М. А. Почвоведение : учебно-методический комплекс. Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета. 2008. 302 с.
2. Костенков Н. М., Нестерова О. В., Пуртова Л. Н. Почвы ландшафтов Приморья (Рабочая классификация) : учебное пособие. Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета , 2011. 111с.
3. Мамонтов, Владимир Григорьевич. Общее почвоведение : учебник / В. Г. Мамонтов, Н. П. Панов, Н. Н. Игнатъев. Москва : КноРус , 2015. 538 с.

4. Полевой определитель почв. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008.-182 с. - http://soils.narod.ru/download/field_guide_int.pdf
5. Почвоведение : методические указания / [сост. Е. А. Жарикова] ; Дальневосточный государственный технический университет. [Изд-во Дальневосточного технического университета](#), 2006. 23 с.
6. Динамика температуры почв при антропогенных нагрузках : учебное пособие для вузов / О. М. Морина, Е. Э. Холоден, С. А. Лобанов [и др.] ; [науч. ред. В. И. Голов] ; Дальневосточный государственный университет, Тихоокеанский государственный университет. Владивосток : Изд-во Дальневосточного университета, 2008. 114 с. (Библиотека ДВФУ, 29 экз.).
7. Зверева М.А. Почвоведение: учебно-методический комплекс для вузов / М. А. Зверева ; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2008. 302 с. (Библиотека ДВФУ, 66 экз.)

Дополнительная литература
(печатные и электронные издания)

1. Классификация почв России - <http://soils.narod.ru/>
2. Васенев И.И. Почвенные сукцессии / И. И. Васенев ; Российский государственный аграрный университет - МСХА. Москва : [ЛКИ], [2008]. 395 с.
3. Роде А.А. Избранные труды : в 4 т. т. 3 . Основы учения о почвенной влаге / А. А. Роде ; [гл. ред. Г. В. Добровольский]. Москва : [Изд-во Почвенного института Российской академии сельскохозяйственных наук], 2008. 663 с
4. Умаров М.М. Микробиологическая трансформация азота в почве / М. М. Умаров, А. В. Кураков, А. Л. Степанов ; [отв. ред. Г. В. Добровольский] ; Московский государственный университет, Факультет

почвоведения, Российский фонд фундаментальных исследований. Москва : ГЕОС, 2007. 137 с.

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об охране окружающей среды"// "Собрание законодательства РФ", 14.01.2002, N 2, ст. 133....
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.04.2003 N 53 (ред. от 25.04.2007) "О введении в действие СанПиН 2.1.7.1287-03" (вместе с "СанПиН 2.1.7.1287-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.04.2003) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.05.2003 N 4500)// "Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти", N 29, 21.07.2003.
3. "ГОСТ 17.4.2.03-86 (СТ СЭВ 5299-85). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Паспорт почв" (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 03.11.1986 N 3375). ...
4. "ГОСТ 17.4.3.06-86 (СТ СЭВ 5301-85). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ".
5. "ГОСТ 17.4.3.03-85. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ". (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 02.12.1985 N 3798).
6. "ГОСТ 17.4.4.02-84. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического,

бактериологического, гельминтологического анализа"(утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 05.12.1984 N 4100).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. www.bio.ru.ru/soil - кафедра почвоведения и экологии почв СПбГУ;
2. www.soil.msu.ru – факультет почвоведения МГУ им.М.В.Ломоносова;
3. <http://музей-почвоведения.рф/> - Центральный музей почвоведения;
4. <http://esoil.ru/> - Почвенный институт.

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными формами обучения студентов для эффективного усвоения дисциплины «Почвоведение» являются: изучение материала на лекциях, применение изученного материала на практических занятиях, самостоятельная работа, позволяющая закрепить материал.

Для успешной самостоятельной работы необходимо выделить следующие этапы: изучение материала по конспектам лекций, учебным пособиям, учебникам, а затем ответы на вопросы для самопроверки. Для осуществления индивидуального подхода к обучению студентов и создания условий ритмичности учебного процесса рекомендуются контрольные работы (КР). Контрольная работа является не только формой контроля, но и формой обучения, так как позволяет своевременно определить уровень усвоения студентами разделов программы и провести дополнительную работу, если этот уровень неудовлетворительный. Без самостоятельной работы не представляется возможным научиться разбираться в теме, поскольку на аудиторных занятиях делается упор на главные моменты темы, наиболее сложные элементы, а работа самостоятельно позволяет разобраться в нюансах, так как при описании морфологических свойств почв, ведении полевых дневников могут возникнуть дополнительные вопросы.

Успешное написание контрольной работы позволяет сделать вывод, что тема усвоена.

По результатам работы в семестре оценку студент получает по рейтингу. В случае неполучения положительной оценки предоставляется возможность досдать незачтенные работы или сдавать зачет. На зачете оценивается уровень усвоения теоретического материала и умение применить эти знания для решения практических задач. При успешном выполнении этих условий полученные знания признаются удовлетворяющими требованиям ФГОС ВПО.

V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина обеспечена учебно-методической литературой посредством библиотечного фонда университета и интернет ресурсов, коллекцией почвенных микро монолитов, презентационными материалами, атласом цветов Манселла.

Аудитории оборудованы мультимедийным оборудованием.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Почвоведение»
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль «Экология»
Форма подготовки очная**

**Владивосток
2018**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
Первый семестр				
1	1-2 неделя	Подготовка к контрольной работе «История почвоведения»	1 час	Контрольная работа
2	3-4 неделя	Подготовка к контрольной работе «Сущность почвообразовательного процесса»	1 час	Контрольная работа
3	4-5 неделя	Подготовка к контрольной работе «Факторы почвообразования»	1 час	Контрольная работа
4	6-11 неделя	Подготовка к контрольной работе «Классификация почв»	1 час	Контрольная работа
5	12-15 неделя	Подготовка к контрольной работе «Морфологические свойства почв»	1 час	Контрольная работа
6	16-17 неделя	Подготовка к контрольной работе «Описание почв в поле»	2 часа	Контрольная работа
7	17-18 неделя	Подготовка к контрольной работе «Нормативно-правовая база для экологического мониторинга почв»	2 часа	Контрольная работа
		Подготовка к экзамену	27 часов	Экзамен

Самостоятельная работа студентов (СРС) при изучении дисциплины организована следующими формами:

- подготовка к контрольной работе;

– изучение рекомендуемой литературы, лекционного материала и самоподготовка.

Подготовка к контрольной работе включает в себя, помимо изучения рекомендуемой литературы, работу с лекционным материалом.

Контроль СРС, а так же индивидуальная работа со студентами осуществляется в форме проверки контрольных работ и консультаций по дисциплине, проводимых преподавателем в соответствии с личным графиком, а также консультирования перед экзаменом.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Почвоведение»
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль «Экология»

Форма подготовки очная

Владивосток
2018

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация студентов по дисциплине «Почвоведение» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Аттестация и текущий контроль по дисциплине осуществляется с использованием бально-рейтинговой системы.

По дисциплине «Почвоведение» учебным планом предусмотрен зачет в первом семестре.

Зачет по дисциплине «Почвоведение» проводится в форме собеседования с ответами на теоретические вопросы и описанием почвенных микро монолитов. В случае спорной оценки студент устно поясняет представленные решения.

Перечень вопросов для подготовки к зачету, 1 семестр

1. История развития почвоведения?
2. Как определял почву В.В. Докучаев?
3. Назовите современные проблемы почвоведения?
4. Какова взаимосвязь почвоведения с другими науками?
5. Что такое почвообразовательный процесс?
6. Стадии развития почвы?
7. Что такое почвенные микропроцессы, мезопроцессы и макропроцессы?
8. Какие горные породы называют почвообразующими?
9. Что такое выветривание?
10. В чем роль почвообразующих пород как фактора почвообразования?
11. Роль климата как фактора почвообразования?
12. Роль зеленых растений в почвообразовании?

13. Назовите 3 формы рельефа и приведите примеры?
14. В чем выражается влияние человека на почвообразование?
15. Как определить окраску почвы?
16. перечислите классы почвенной структуры?
17. Перечислите типы сложения почвы?
18. Какие новообразования вы знаете?
19. Что такое включение?
20. Как определить гранулометрический состав?
21. Назовите принципы почвенной классификации России?
22. Классификация Г.И. Иванова?
23. Классификация талассосолей?
24. Перечислите основные таксоны почв Дальневосточного региона?
25. Перечислите основные диагностические горизонты характерные для дальневосточных почв?
26. Как правильно заложить почвенный разрез?
27. Как заполняется полевой дневник?
28. Как отбираются почвенные образцы?
29. Какие нормативно-правовые акты говорят об охране почв?
30. Что такое почвенно-экологический мониторинг?

Баллы (рейтингов ой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
75-84	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-74	«зачтено»/ «удовлетвор ительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60 и менее	«незачтено»/ «неудовлетвор ительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Почвоведение» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Почвоведение» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольной работы, практической работы) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Вопросы к контрольным работам по разделам:

Раздел I. История почвоведения

1. Назовите два представления о почве возникшие в Западной Европе в конце 18 века?
2. В чем сущность первого направления и второго?
3. В каком году была открыта Российская академия наук?
4. В каком году было сформировано Вольное Экономическое общество?
5. Когда была опубликована работа «Русский чернозем»?
6. Кто считается основателем науки почвоведение?
7. Как определял почву В.В. Докучаев?
8. В чем выражается естественность, самостоятельность и историчность почвы как природного тела?
9. Роль Сибирцева в почвоведении?
10. Роль Костычева?
11. Роль Глинки?
12. Роль Коссовича?
13. Роль Гедройца?
14. Роль Неуструева?

- 15 Роль Вильяма?
16. Кто был первым академиком почвоведом?
17. Назовите современные проблемы почвоведения?
18. Какова взаимосвязь почвоведения с другими науками?

Раздел 2. Сущность почвообразовательного процесса

1. Что такое почвообразовательный процесс?
2. Назовите пять слагаемых почвообразовательного процесса?
3. Назовите особенности почвы как природного тела?
4. Назовите уровни структурной организации почвы?
5. Назовите стадии развития почвы?
6. Чем характеризуется начало почвообразования?
7. Что такое почвенные микропроцессы?
8. Чем характеризуется стадия развития почв?
9. Что такое почвенные мезопроцессы?
10. Что такое почвенные макропроцессы?
11. Что такое поликлиматность почв?
12. Чем характеризуется стадия зрелой почвы?
13. Изобразите схему развития почвы?

Раздел 3. Факторы почвообразования

- 1.Какие горные породы называют почвообразующими?
2. Как по происхождению разделяют горные породы?
3. Что такое выветривание?
4. Назовите типы выветривания и расшифруйте?
5. расположите основные почвообразующие породы по элементам рельефа?
6. В чем роль почвообразующих пород как фактора почвообразования?
7. Роль климата как фактора почвообразования?
8. Перечислите группы климатов по сумме активных температур?
9. Перечислите группы климатов по коэффициенту увлажнения?
10. Роль зеленых растений в почвообразовании?

11. Перечислите группы микроорганизмов участвующих в почвообразовании?
12. Назовите типы взаимоотношений между микроорганизмами в почве?
13. В чем роль микроорганизмов в почвообразовании?
14. Перечислите животных, населяющих почву и их роль в почвообразовании?
15. Назовите 3 формы рельефа и приведите примеры?
16. Что такое автоморфные, полугидроморфные и гидроморфные почвы?
17. В чем выражается влияние человека на почвообразование?

Раздел 4. Классификация почв

1. Назовите принципы почвенной классификации России?
2. Классификация Г.И. Иванова?
3. Классификация талассосолей?
4. Перечислите основные таксоны почв Дальневосточного региона?
5. Перечислите основные диагностические горизонты характерные для дальневосточных почв?

Раздел 5. Морфологические свойства почв

1. Перечислите основные типы почвенных горизонтов?
2. Чем отличается оподзоленный горизонт от оглеенного?
3. Какие горизонты являются диагностическими для болотных почв, какие для луговых почв, а какие для бурых лесных почв?
4. Что такое метаморфический горизонт и для каких почв он является диагностическим?
5. Как определить окраску почвы?
6. Перечислите классы почвенной структуры?
7. Какую структуру считают агрономически-ценной?
8. Какая структура характерна для гумусоаккумулятивного горизонта?
9. Перечислите типы сложения почвы?
10. Какие новообразования вы знаете?
11. Что такое включение?

12. Чем новообразования отличаются от включений?

13. Как определить гранулометрический состав

Раздел 6. Описание почв в поле

1. Как правильно выбрать место для заложения разреза?

2. Как сделать привязку?

3. Как описать факторы почвообразования?

4. Как правильно заполнять полевой дневник?

5. Как определить диагностический горизонт?

6. Как правильно отобрать образцы?

Раздел 7. Нормативно-правовая база для экологического мониторинга почв.

1. Перечислите нормативные правовые акты говорящие об охране почв?

2. Перечислите основные положения ФЗ «Об охране окружающей среды»?

3. Какие организации занимаются почвенно-экологическим мониторингом?

4. Какие показатели учитываются при почвенно-экологическом мониторинге?

5. Что такое ПДК и ОДК?

6. Как делятся почвы в зависимости от категории загрязнения?

Критерии оценки (письменный ответ)

100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально

понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

75-61 - балл - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

60-50 баллов - незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Это соответствует: 100-86 баллов – «отлично», 85-76 баллов – «хорошо», 75-61 баллов – «удовлетворительно», не более 60 баллов – «неудовлетворительно».