

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:09
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab33c9d502f0dc10e75e03a5b6fdf6436
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет естественно-географический

УТВЕРЖДАЮ

Декаан ЕГФ



В.А. Рябов

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.13.1 География почв с основами почвоведения

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки

География

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2015

Новокузнецк 2018

Лист внесения изменений

в РПД Б1.В.ДВ.13.1 География почв с основами почвоведения

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № 7 от «07» февраля 2018г.)

на 2015 год набора

Одобрена на заседании методической комиссии

(протокол методической комиссии факультета № 3а от «31» января 2018г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

(протокол № 6 от «26» января 2018г.) и.о. зав. кафедрой Н.Т. Егорова

Изменения по годам:

на год набора 201_____

утверждена Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.201_)

на 20_____ год набора

Одобрена на заседании методической комиссии

протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.201_)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

протокол № ____ от _____.201_) _____ (Ф. И.О. зав. кафедрой) / _____

(подпись)

на год набора 201_____

утверждена Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.201_)

на 20_____ год набора

Одобрена на заседании методической комиссии

протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.201_)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

протокол № ____ от _____.201_) _____ (Ф. И.О. зав. кафедрой) / _____

(подпись)

на год набора 201_____

утверждена Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.201_)

на 20_____ год набора

Одобрена на заседании методической комиссии

протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.201_)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

протокол № ____ от _____.201_) _____ (Ф. И.О. зав. кафедрой) / _____

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	4
3. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоёмкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	15
6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы	17
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	22
а) основная учебная литература:	22
б) дополнительная учебная литература:	22
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	24
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	26
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	27
12. Дидактические материалы.....	28
13. Иные сведения и (или) материалы	28
Приложение 1	29
Приложение 2	32

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата

Результаты освоения ОПОП (*бакалавриата*) определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями по дисциплине: *География почв с основами почвоведения*:

Коды компетенции	результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
СПК-1	способностью ориентироваться в основных понятиях географической науки, научных теориях и концепциях современной географии, закономерностях развития географической оболочки	Знать: основные понятия географической науки; научные теории и концепции современной географии; закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки и ее частей; компонентную структуру глобальных и региональных геосистем; основы картографирования. Уметь: ориентироваться в научных теориях и концепциях современной географии; объяснять и прогнозировать процессы, происходящие в природе; анализировать взаимосвязи между различными компонентами природы в таксонах физико-географического районирования (геосистемах) разного уровня организации; работать с картами разными по масштабу и тематике. Владеть: приемами работы с разнообразными источниками географической информации; методами анализа, оценки комплексной характеристики географических объектов на разных уровнях организации геосистем; анализом и синтезом карт; навыками работы с измерительными приборами; методами полевых исследований природных объектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу.

Изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Познание сложных биологических, геохимических и физико-химических процессов, протекающих в почве, имеет важное значение для многих других отраслей деятельности человеческого общества: поиска полезных ископаемых, сооружения различных объектов, охраны здоровья населения, сельскохозяйственного производства, а также осуществлению мероприятий по охране окружающей среды. Познание будущими учителями основных закономерностей генезиса почв способствует в последующем воспитанию учащихся школ и подготовке их к труду. Дисциплина «География почв с основами почвоведения» связана со

многими другими дисциплинами: геология, картография, физическая география, землеведение, химия, экология, биогеография и т.д, поэтому, приступая к ее изучению, студент должен обладать знаниями, умениями и навыками в объеме программы выше перечисленных курсов. Это обусловлено спецификой самого объекта изучения, как результата взаимосвязи и взаимодействия компонентов географической оболочки. Изучая закономерности пространственного распределения различных типов почв, в связи с изменением географических условий, обучающиеся получают четкое представление о сложных диалектических связях и взаимодействии в природе.

Спецификой данной программы является включение регионального компонента, т.е. выделение основных проблем генезиса, анализ общих черт почвообразования, классификация, морфология почв, распространенных в Кемеровской области.

Цели и задачи дисциплины.

Дисциплина «География почв с основами почвоведения» ориентирует студентов на подготовку к учебно-воспитательной, социально-педагогической, культурно-просветительской, научно-методической, организационно-управленческой деятельности, что способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

в области учебно-воспитательной деятельности:

- использование современных научно обоснованных приемов, методов и средств обучения географии, в том числе технических средств обучения, информационных и компьютерных технологий;
- применение современных средств оценивания результатов в форме текущего и итогового контроля;

в области социально-педагогической деятельности:

- проведение профориентационной работы;
- установление контакта с родителями учащихся, оказание им помощи в семейном воспитании;

в области культурно-просветительной деятельности:

- формирование общей культуры учащихся;
- формирование основ здорового образа жизни и потребности в сохранении здоровья;

в области научно-методической деятельности:

- выполнение научно-методической работы, участие в работе научно-методических объединений;
- выработка умений анализировать и обобщать литературный, справочный, аналитический, картографический материал по научному направлению;

в области организационно-управленческой деятельности:

- рациональная организация учебного процесса с целью укрепления и сохранения здоровья школьников;
- обеспечение охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса;
- организация контроля за результатами обучения и воспитания;

Цель дисциплины «География почв с основами почвоведения»: формирование знаний по теоретическим и методическим основам почвоведения и географии почв, как научной базы для осуществления процесса обучения географическим и биологическим дисциплинам, развитие у студентов системного подхода к изучению географии почв в учреждениях системы среднего общего полного образования, раскрыть связь почвоведения с различными направлениями географических наук.

Задачи:

- изучение основных факторов почвообразования, особенности систем глобального (биоклиматогенного, геогенного) и регионального почвообразования; состава и свойств почвы;
- изучение методов полевого, лабораторного анализа почв;
- формирование у студентов понятия о почвах и их плодородии, как основного средства сельскохозяйственного производства; понятия о почвенных и земельных ресурсах,

рациональном их использовании, условиях повышенного антропогенного воздействия на природные ландшафты;

- изучение принципов и современных направлений классификации почв;
- изучение характеристики основных типов почв по почвенно-географическим зонам страны и мира;
- выявление особенности землепользования по почвенно-географическим зонам страны и проблем деградации почв;
- изучение базовых понятий и определений науки, освоение понятийного аппарата дисциплины.

Требования к усвоению дисциплины: студент, изучивший дисциплину «География почв с основами почвоведения» должен обладать следующими компетенциями: СК-3, СК-8.

Студент, изучивший дисциплину, должен **знать**:

- основы систем глобального (биоклиматогенного и геогенного) и регионального почвообразования;
- географические закономерности распределения почв в природе;
- статистическую информацию по почвенным и земельным ресурсам;
- методы географических исследований и обработки информации;
- методы полевого и лабораторного изучения основных свойств почв

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

- **сравнивать** (распознавать, узнавать, определять) строение почвенного профиля различных типов почв и определять типы почв на основе диагностических признаков;
- **владеть** навыками работы с основными измерительными приборами, построения профилей территории;
- **обосновывать** (объяснять, сопоставлять, делать выводы) взаимосвязи между различными компонентами природы и природно-территориальными комплексами;
- **применять и использовать** в будущей профессиональной деятельности различные экспериментальные модели и методы пользоваться предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной и литературой; конспектировать текст, готовить рефераты и курсовые работы; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕ), 144 академических часов.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	56
Аудиторная работа (всего)	
в том числе:	
Лекции	28
Семинарские (практические) занятия	-
Практикумы	-
Лабораторные занятия	28
Внеаудиторная работа:	
в том числе:	
Самостоятельная работа	52

Экз	36
Вид текущего контроля	тестирование, контрольная работа, устный опрос
Вид промежуточной аттестации	-
Вид итогового контроля	экзамен

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

№ п/п	Раздел Дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текуще го контро ля успевае мости
			аудиторные учебные занятия		самостояте льная работа обучающих ся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Основы теории почвообразования (1 раздел). Понятие о почве. Факторы почвообразования.	12	4	2	6	контрол ьная работа
2.	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физико-механические свойства почвы и минералогический состав.	12	2	4	6	тестиро вание
3.	Биологические факторы почвообразования. Органическая часть почвы.	14	4	4	6	тестиро вание
4.	Поглотительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность.	12	2	4	6	тестиро вание
5.	Формы почвенной влаги, типы водного режима. Почвенный воздух.	12	4	2	6	контрол ьная работа
6.	Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты.	12	2	4	6	тестиро вание
7.	Обзор главных типов почв (2раздел) Классификация почв. Почвы полярных и тундровых ландшафтов, зон таёжных смешанных и лиственных лесов, лугово-разнотравных степей и сухих степей, пустынь. Почвы тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей	22	8	6	8	тестиро вание
8.	Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Земельные ресурсы мира. Антропогенная деградация почв.	12	2	2	8	контрол ьная работа
9.	Итого:	108	28	28	52	
10.	Экзамен	36				
11.	Общая трудоёмкость	144				

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

4.2.1. Тематическое планирование

№	Раздел	Лекции	Час .	Лабораторные работы	Час.
1.	Основы теории почвообразования. Понятие о почве. Факторы почвообразования	1. Понятие о почве. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие почвы. 2. Факторы почвообразования: глобальные (биоклиматогенные и геогенные) и региональные	2 2	1. Определение структурного состава почвы, степени оструктуренности и водопрочности структурных агрегатов различных типов почв.	2
2	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физико-механические свойства почвы и минералогический состав.	3. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические и физико-механические свойства почвы и минералогический состав.	2	2. Определение гранулометрического состава почвы методом Рутковского. 3. Определение удельного веса почвы пикнометрическим методом.	2 2
3	Биологический фактор почвообразования. Органическая часть почвы.	4. Биологический факторы почвообразования. Биологический круговорот химических элементов. 5. Органическая часть почвы, гумус, гумусовые кислоты.	2 2	4. Качественное определение различных форм гумуса. 5. Количественное определение содержания гумуса в почве по методу И.В.Тюрина.	2 2
4	Поглотительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность.	6. Поглощительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность.	2	6. Качественное определение некоторых типов поглотительной способности почв. 7. Определение гигроскопической влаги	2 2
5	Формы почвенной влаги, типы водного режима. Почвенный воздух.	7. Формы почвенной влаги, типы водного режима. 8. Почвенный воздух.	2 2	8. Определение капиллярной влаги	2

6	Роль рельефа в почвообразовании и распределении почв. Морфология почв.	9. Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты. Общие черты почвообразования. Возраст почв.	2	9. Описание морфологических свойств различных типов почв по коробочным образцам	2
				10. Изучение почвенных новообразований.	2
7	Обзор главных типов почв (2раздел) Классификация почв. География распространённых типов почв.	10. Классификация почв. Значение почвы для человеческого общества. 11. География распространённых типов почв: полярных и тундровых ландшафтов; таёжной зоны и смешанных лесов. 12. География распространённых типов почв: лугово-разнотравных степей и сухих степей, пустынь. 13. Почвы тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей.	2 2 2	11. Определение кислотности почвы водной вытяжкой на примере дерново-подзолистых почв, серых лесных почв и рекомендации их с\х использования.	2
				12. Определение содержания легко- и среднерастворимых солей почв лесостепной и степной зоны.	2
				13. Определение влагоемкости, водопроницаемости, водоотдачи и высоты капиллярного поднятия влаги в различных почвах.	2
8	Основные закономерности географии почв.	14. Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Земельные ресурсы мира. Антропогенная деградация почв.	2	14. Составление карты почвенно-географического районирования страны. Распределение основных типов почв по почвенно-географическим зонам.	2
	<i>Итого</i>		28		28

4.2.2. Содержание дисциплины и результаты ее изучения

№	Тема и её содержание	Интерактивные формы проведения	Результаты обучения, формируемые компетенции
Краткое содержание лекций			
1.	Основы теории почвообразования. Понятие о почве, как естественно-историческом органо-минеральном теле. История развития науки почвоведения.	<i>Лекция-визуализация</i>	СПК-1

	Роль русских ученых в становлении науки почвоведения. Основные физико-химические свойства почв. Плодородие почвы.		
2.	Факторы почвообразования по В.В. Докучаеву. Современные факторы почвообразования глобальные (биоклиматогенные и геогенные) и региональные факторы. Глобальные факторы: материнские горные породы, рельеф, климат, биологический фактор, фактор времени. Региональные факторы почвообразования: антропогенный фактор, вечная мерзлота, почвенно-грунтовые воды, вулканизм, седиментогенез.	<i>Лекция-визуализация</i>	СПК-1
3.	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические и физико-механические свойства почвы и минералогический состав. Понятие о почве, как трехфазном образовании. Физические (плотность почвы, плотность твердой фазы почвы, порозность) и физико-механические свойства почвы и минералогический состав (липкость, набухание, твердость, сопротивление при обработке).	<i>Лекция презентация</i>	СПК-1
4.	Биологический фактор почвообразования. Биологический круговорот химических элементов. Роль высших растений, почвенных животных и микроорганизмов. Биологическая продуктивность различных растительных сообществ.	<i>Лекция-визуализация</i>	СПК-1
5.	Органическая часть почвы. Образование и значение гумуса почв. Составные части гумуса, гумусовые кислоты.	<i>Проблемная лекция с презентацией</i>	СПК-1
6.	Поглотительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность. Тонкодисперсная часть почвы и поглотительная способность. Понятие о дисперсности. Строение коллоидной частицы. Поглотительная способность почвы и ее типы. Емкость поглощения и факторы, определяющие ее величину. Химический состав твердой фазы почвы. Почвенная кислотность.	<i>Лекция-визуализация</i>	СПК-1
7.	Формы почвенной влаги, типы водного	<i>Лекция-визуализация</i>	

	режима. Формы почвенной влаги: свободная и связанная влага. Типы водного режима: эксудационный, пермацидный, импермацидный, выпотной, криогенный.		СПК-1
8.	Водный баланс почвы. Газовая фаза почвы. Состав почвенного воздуха. Формы и значение почвенного воздуха.	Лекция-визуализация	СПК-1
9.	Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты. Типы почвенных профилей. Общие черты почвообразования. Возраст почв.	Лекция-визуализация	СПК-1
10.	Классификация почв. Значение почвы для человеческого общества. География распространённых типов почв. Проблемы современной классификации почв. Несовершенство классификации додокучаевского периода. Принципы классификации В.В. Докучаева и Н.Н. Сибирцева. Новые классификации идеи в почвоведении.	Проблемная лекция с презентацией	СПК-1
11.	География распространённых типов почв полярных и тундровых ландшафтов, зон таёжных смешанных и лиственных лесов,	Лекция с презентацией	СПК-1
12.	География распространённых типов почв лугово-разнотравных степей и сухих степей, пустынь	Лекция с презентацией	СПК-1
13.	География распространённых типов почв тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей	Лекция с презентацией	СПК-1
14.	Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Почвы горных областей - условия формирования, строение профиля, физико-химические свойства. Земельные ресурсы мира. Антропогенная деградация почв.	Проблемная лекция с презентацией	СПК-1
Темы лабораторных занятий			
15.	Тема занятия 1. Определение структурного состава почвы ситовым методом. Определение водопрочных агрегатов.	Работа в малых группах	СПК-1
16.	Тема занятия 2. Определение гранулометрического состава почвы методом Рутковского.	Работа в малых группах	СПК-1
17.	Тема занятия 3. Определение удельного веса почвы пикнометрическим методом.	Работа в малых группах	СПК-1
18.	Тема занятия 4. Качественное определение различных форм гумуса.	Постановочный эксперимент	СПК-1
19.	Тема занятия 5. Количественное	Постановочный	

	определение содержания гумуса в почве по методу И.В.Тюрина в наиболее распространенных типах почв.	<i>эксперимент</i>	СПК-1
20.	Тема занятия 6. Качественное определение некоторых типов поглотительной способности почв	<i>Работа в малых группах</i>	СПК-1
21.	Тема занятия 7. Определение суммы поглощенных оснований.	<i>Постановочный эксперимент</i>	СПК-1
22.	Тема занятия 8. Определение гигроскопической влаги	<i>Постановочный эксперимент</i>	СПК-1
23.	Тема занятия 9. Изучение почвенных новообразований различных типов почв	<i>Работа в малых группах</i>	СПК-1
24.	Тема занятия 10. Описание морфологических свойств различных типов почв по коробочным образцам	<i>Работа в малых группах</i>	СПК-1
25.	Тема занятия 11. Определение кислотности почвы водной вытяжкой на примере дерново-подзолистых почв, серых лесных почв и рекомендации их с\х использования. Химический состав твердой фазы почвы. Определение содержания легко- и среднерастворимых солей почв лесостепной и степной зоны.	<i>Постановочный эксперимент</i>	СПК-1
26.	Тема занятия 12. Определение содержания легко- и среднерастворимых солей почв лесостепной и степной зоны.	<i>Постановочный эксперимент</i>	СПК-1
27.	Тема занятия 13. Определение влагоемкости, водопроницаемости, водоотдачи и высоты капиллярного поднятия влаги в различных почвах.	<i>Работа в малых группах</i>	СПК-1
28.	Тема занятия 14. Составление карты почвенно-географического районирования страны. Распределение основных типов почв по почвенно-географическим зонам.	<i>Работа с картографическими материалами</i>	СПК-1

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана, не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в списке литературы, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчёта в форме реферата или конспекта. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских и индивидуальных занятиях.

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа студентов			Формы контроля
		Количе ство часов в соотв. с темати ческим планом	Виды самостоятельной работы	Сроки выполнен ия	
1.	1. Основы теории почвообразования Понятие о почве. Факторы почвообразования.	6	По материалам лекций, учебников и учебных пособий составить глоссарий ключевых понятий по дисциплине.	1 семестр 1-2 неделя	Глоссарий базовых понятий (конспект)
	2.Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физико-механические свойства почвы и минералогический состав.	6	Подготовка к тестированию по материалам лекций, учебников и учебных пособий	1 семестр, 3-4 неделя	Тестирование по разделу
	3.Биологический фактор почвообразования. й. Органическая часть почвы, гумус, гумусовые кислоты.	6	Решение задач. Подготовка к контрольной работе и тестированию по материалам лекций, учебников и учебных пособий	1 семестр, 5-6 неделя	Проверка решения задач. Тематическое тестирование.
	4.Поглотительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность.	6	Решение задач. Подготовка к тестированию по материалам лекций, учебников и учебных пособий	1 семестр, 7-8 неделя	Тематическое тестирование. Контрольная работа по разделу
	5.Формы почвенной влаги, типы водного режима. Почвенный воздух.	6	Подготовка к тестированию, решение задач по материалам лекций, учебников и учебных пособий	2 семестр, 1-2 недели	Тематическое тестирование. Проверка решения задач

	6.Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты. Общие черты почвообразования. Возраст почв.	6	Составление морфологической характеристики зонального типа почв	2 семестр, 3-4 недели	Чтение и аудитирование текста. Тематическое тестирование.
2.	7. Обзор главных типов почв Классификация почв. География распространённых типов почв: полярных и тундровых ландшафтов; таёжной зоны и смешанных лесов, лугово-разнотравных степей и сухих степей, пустынь; тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей.	8	Составление РГР по материалам лекций, учебников и учебных пособий, картам «Характеристика зональных, интрозональных и аazonальных почв России» (одна на выбор из зональных, интрозональных и аazonальных почв в пределах одной природно-климатической зоны или области).	2 семестр, 4-6 неделя	Защита РГР
	8.Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Земельные ресурсы мира. Антропогенная деградация почв.	8	Составление конспекта по данным «Защита почв от водной эрозии» Составление РГР по материалам лекций, учебников и учебных пособий, картам «Земельные и почвенные ресурсы мира и страны»	2 семестр, 6-8 неделя	Защита РГР, конспекта.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций, соответствуют требованиям ГОС, приказам, распоряжениям и рекомендациям ФАО и учебно-методического отдела. Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- промежуточная аттестация знаний и умений в течение семестра;
- аттестация по итогам семестра в форме экзамена.

Материалы, определяющие *порядок и содержание промежуточных и итоговой аттестаций*, включают:

- контрольные вопросы по темам дисциплины;
- фонд индивидуальных заданий;

- фонд тестовых заданий по дисциплине;
- вопросы к экзамену.

Для осуществления текущего контроля используются следующие формы:

- рейтинговое оценивание (посещение занятий, выполнение аудиторных заданий, выполнение конспектов, схем, таблиц и т.д.);
 - собеседование по конспектам;
 - составление глоссария;
 - выполнение контрольных работ;
 - тестирование по темам и разделам.
- выполненных заданий самостоятельной работы, тестирование, решение задач, защита РГР.

Критерии оценки результатов тематического тестирования:

Оценка «отлично» ставится, если студент правильно ответил более чем на 90% вопросов, «хорошо» – более чем на 78%, «удовлетворительно» – более чем на 60% вопросов, «неудовлетворительно» – менее чем на 50% вопросов.

Критерии оценки результатов бально-рейтингового оценивания результатов:

86-100 баллов – «отлично»

71-85 баллов – «хорошо»,

56-70 баллов – «удовлетворительно».

Критерии оценки РГР:

При оценке РГР учитывается:

- соответствие содержания заявленной теме;
- перечень использованной литературы;
- перечень использованного картографического материала;
- соответствие оформления требованиям.

Знания и умения студентов при итоговом контроле по дисциплине оцениваются с разделением на критерии «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Итоговая оценка знаний и умений по дисциплине складывается из трех частей:

- 20 % оценки текущего контроля;
- 30% оценки за выполнение индивидуальных заданий;
- 50 % оценка за ответ на экзаменационный вопрос.

Критерии оценки:

«отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач;

«хорошо» - выставляется студенту, показавшему полные знания учебной программы дисциплины, умение применять их на практике и допустившему в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно» - выставляется студенту, ответ которого содержит

существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач

Текущий контроль. Формы контроля: тесты, защита докладов, устный опрос.

Итоговый контроль: экзамен во 2 семестре.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Раздел 1 Основы теории почвообразования Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Факторы почвообразования: глобальные (биоклиматогенные, геогенные) и региональные.	СК-1	Собеседование Контрольная работа
2.	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы.	СК-1	Тест
3.	Биологические факторы почвообразования. Органическая часть почвы, гумус, гумусовые кислоты.	СК-1	Тест
4.	Поглотительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность	СК-1	Тест
5.	Формы почвенной влаги:	СК-1	Контрольная работа Тест
6.	Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты. Типы почвенных профилей. Общие черты почвообразования. Возраст почв	СК-1	Собеседование Тест Тестирование по 1 разделу
7.	Раздел 2 Обзор главных типов почв Классификация почв. Почвы полярных и тундровых ландшафтов, зон таёжных смешанных и лиственных лесов, лугово-	СК-1	Собеседование тест Проверка картографических материалов

	разнотравных степей и сухих степей, пустынь. Почвы тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей		
8.	Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Земельные ресурсы мира. Антропогенная деградация почв.	СК-1	Собеседование тест Проверка картографических материалов Тестирование по 2 разделу
9	Теория процентных ставок Планирование погашения задолжности	СК-1	Экзамен

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы

6.2.1. Наименование оценочного средства типовые задания.

Для осуществления текущего контроля используются следующие формы:

- рейтинговое оценивание (посещение занятий, выполнение аудиторных заданий, выполнение конспектов, схем, таблиц и т.д.);
 - собеседование по конспектам;
 - составление глоссария;
 - выполнение контрольных работ;
 - тестирование по темам и разделам.
- выполненных заданий самостоятельной работы, тестирование, решение задач, защита РГР.

6.2.2. Содержание контрольных мероприятий:

Экзаменационные вопросы по дисциплине «География почв с основами почвоведения»:

1. История изучения почвы до докучаевского периода
2. В.В. Докучаев – создатель науки о почве. Понятие о почве как о самостоятельном природном образовании. Факторы почвообразования по В.В. Докучаеву и современные понятия.
3. Роль русских учёных в развитии почвоведения (В.Р. Вильямс, К.К. Гедройц, Г. Н. Высоцкий, К.Д. Глинка, П.А. Костычев, Н. М. Сибирцев)
4. Плодородие почв. Плодородие потенциальное и эффективное
5. Материнские породы как фактор почвообразования. Выветривание горных пород

6. Механический состав почвы, понятие о механических фракциях, значение и методы определения механического состава почвы
7. Рельеф как фактор почвообразования. Влияние рельефа на перераспределение солнечной энергии, водный режим, миграции твердых веществ и химических элементов
8. Климат как фактор почвообразования. Тепловые свойства и тепловой режим почвы
9. Биологический фактор почвообразования. Растительные формации и география почв.
10. Роль высших растений, почвенных микроорганизмов и животных в почвообразовании. География микроорганизмов
11. Хозяйственная деятельность человека как фактор почвообразования. Приёмы положительного воздействия. Виды отрицательного воздействия на почвообразование и почву
12. Геологическое и энергетическое почвообразование. Роль времени в почвообразовании
13. Большой геологический и малый биологический круговорот веществ в природе. Их значение для почвообразования
14. Роль вулканизма, мерзлоты, почвенно-грунтовых вод в почвообразовании
15. Морфологические свойства почв. Формирование почвенного профиля
16. Физические свойства почвы
17. Формы влаги в почве
18. Типы водного режима, их значение в почвообразовании
19. Химический состав твёрдой фазы в почве
20. Почвенный воздух
21. Кислотность почв и степень кислотности. Почвенный воздух. Факторы, определяющие величину pH почвенного раствора. Кислотность основных типов почв
22. Почвенные коллоиды, их строение и свойства. Понятие о коагуляции и пептизации.
23. Состав поглотительных катионов в разных типах почв, их влияние на свойства почв. Насыщенные и ненасыщенные почвы. Ёмкость поглощения основных типов почв
24. Пять видов поглотительной способности почв и их роль в почвообразовании
25. Органическая часть почвы и её составные части
26. Три составных части гумуса и их роль в формировании почв
27. Сущность единого почвообразовательного процесса
28. Эрозия почв: причины возникновения и вред. Меры предупреждения и борьбы с эрозией почв в различных регионах
29. Генетическая классификация почв В.В. Докучаева и классификация почв ФАО (ЮНЕСКО)
30. Почвенно-географическое районирование
31. Элементарные почвообразовательные процессы: биогенно-аккумулятивные и иллювиально-аккумулятивные
32. Сущность процессов почвообразования: гидрогенно-аккумулятивное оструктуривание и педотурбации
33. Почвы арктической зоны: условие формирования, строение профиля, физико-химические свойства

34. Почвы тундровых ландшафтов. Условия и особенности почвообразования, строение профиля, свойства
35. Почвы таёжно-лесной зоны: условия почвообразования, классификация и общая характеристика почв
36. Почвы мерзлотно-таёжной области: распространение, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
37. Почвы дальневосточной таёжно-лесной области: условия почвообразования, свойства
38. Почвы смешанных лесов (дерново-подзолистые, дерново-карбонатные). Строение профиля и свойства автоморфных почв зоны.
39. Гидроморфные почвы зоны смешанных лесов: условия почвообразования, свойства
40. Почвы зоны лиственных лесов: условия формирования, классификация и общая характеристика почв
41. Почвы бурозёмно-лесной области зоны лиственных лесов: распространение, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
42. Почвы центральной лесостепной области зоны лиственных лесов: распространение, строение профиля, физико-химические свойства
43. Автоморфные почвы луговых и лугово-разнотравных степей. Условия образования и распространения
44. Чернозёмы выщелоченные и оподзоленные: распространение, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
45. Гидроморфные почвы луговых и лугово-разнотравных степей: распространение, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
46. Особенности почвообразования чернозёмов обыкновенных и южных: распространение, строение профиля, физико-химические свойства
47. Автоморфные почвы зоны сухих степей: распространение, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
48. Гидроморфные почвы зоны сухих степей: причины образования, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
49. Почвы зоны пустынь: условия почвообразования, распространение, классификация, общая характеристика
50. Гидроморфные почвы пустынь и полупустынь: takyры, takyровидные почвы, солончаки
51. Почвы субтропического пояса: условия почвообразования, распространения, классификация
52. Почвы влажных субтропиков: распространение, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
53. Почвы сухих субтропиков: распространение, строение профиля, морфологические и физико-химические свойства
54. Почвы тропического пояса
55. Пойменные почвы и их распространение. Строение профиля в различных частях поймы
56. Почвы горных областей. Особенности чередования поясов в различных регионах на примере Кавказа и Алтае-Саянского пояса гор Южной Сибири (Кузнецкий Алатау)
57. Болотные почвы. Болота верховые и низинные. Торфообразование

58. Земельные ресурсы мира
59. Антропогенная деградация почв
60. Региональные проблемы почвенных ресурсов

6.2.3. Темы по дисциплине «География почв с основами почвоведения», включенные в тестовые задания и контрольный работы.

Темы по дисциплине «География почв с основами почвоведения», включенные в тестовые задания (см. Приложение 1):

1. Морфология почв
2. Физические свойства почвы
3. Гранулометрический состав почвы
4. Органическое вещество почв и поглотительная способность.

Тесты по разделам «Основы учения о почвах и факторы почвообразования», «Классификация и обзор главных типов почв» (см. Приложение 2)

Темы по дисциплине «География почв с основами почвоведения», включенные в задания контрольных работ:

1. Факторы почвообразования
2. Формы влаги в почве. Водные свойства почв.

6.2.4. Вопросы для контроля знаний:

Тема «Формы почвенной влаги»

1. Прочносвязанная форма влаги.
2. Высота капиллярного поднятия в глинистых почвах (в м.).
3. Вода, которая образуется в почвах при подъеме от горизонта грунтовых вод на некоторую высоту.
4. Гравитационная вода какой является формой?
5. Черноземные почвы формируются при типе водного режима?
6. Что означает пермаcidный тип водного режима (поянить).
7. Название свойства почв впитывать и пропускать через себя воду.
8. Формула эксудационного типа водного режима.

Тема «Факторы почвообразования»

1. Перечислите современные факторы почвообразования.
2. Выписать из перечня фактор, который определяет изменение динамики роста почвенного профиля (почвенный профиль растет вверх).
3. Выделить фактор, с которым связано образование почв в условиях криолитогенеза.
4. На основании каких параметров выделяются почвенно-биоклиматические пояса?
5. Перечислите почвенно-биоклиматические пояса.
6. Какой из факторов может привести к нарушению устойчивости естественных биогеоценозов?
7. Перечислите основные функции компонентов биоты.
8. Что будет определять мезорельеф?
9. Какие закономерности обуславливают материнские горные породы?
10. какая группа горных пород является наиболее распространенной в качестве материнских почвообразующих?

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы компетенций

№ п/п	Тема и её содержание	Вид занятий (интерактивные формы проведения)	Вид контроль ных роприятий	макси мальн ый бал	Результат ы обучения, формируе мые компетенц ии
1	Раздел 1 Основы теории почвообразования Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Факторы почвообразования: глобальные (биоклиматогенные, геогенные) и региональные.	<i>Лекции, Практ Лекция презентация.</i>	контро льная работа	10	СК-3 СК-8
2	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы.	<i>Лекции.Практ т</i>	тест	15	СК-3 СК-8
3.	Биологические факторы почвообразования. Органическая часть почвы, гумус, гумусовые кислоты.	<i>Лекции.Практ т. Работа в малых группах</i>	тест	5	СК-3 СК-8
4.	Поглотительная способность почвы, обменно-поглащённые катионы, почвенная кислотность	<i>Лекция презентация .Практ.</i>	тест	5	СК-3 СК-8
5.	Формы почвенной влаги:	<i>Лекции.Практ т. Работа в малых группах</i>	контрол ьная работа	10	СК-3 СК-8
6.	Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты. Типы почвенных профилей. Общие черты почвообразования. Возраст почв	<i>Лекции.Практ т. Работа в малых группах</i>	тест Итогов ый тест	10 15	СК-3 СК-8
7.	Раздел 2 Обзор главных типов почв Классификация почв. Проблемы современной классификации почв. Почвы полярных и тундровых ландшафтов, зон таёжных смешанных и лиственных лесов, лугово-разнотравных степей и сухих степей, пустынь. Почвы тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей	<i>Лекции.Практ т. Работа в малых группах.</i>	тест карты	10	СК-3 СК-8
8	Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Земельные ресурсы мира. Антропогенная деградация почв.	<i>Лекция презентация .Практ. Работа в малых группах</i>	итогов ый тест	20	СК-3 СК-8
			Итого	100	

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

№ п/п	Наименование	Наличие в библиотеке
----------	--------------	-------------------------

		(кол-во экз.)
1.	Почвоведение: Учебное пособие / А.И.Горбылева, В.Б.Воробьев, Е.И.Петровский; Под ред. А.И.Горбылевой – 2 изд., перераб. – М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. Знание, 2012 – 400 с.: ил.; 60х90 1/16. – (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-005677-7 http://www.znaniyum.com/catalog.php	Эл.ресурс
2.	Почвоведение: Практикум: Учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 256 с.: 60х90 1/16 + (Доп. Мат. Znaniyum.com). – (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006241-9 http://www.znaniyum.com/catalog.php	Эл.ресурс
3.	Подурец О. И. Морфология почв: учебно-методическое пособие по полевой практике по географии почв с основами почвоведения / О. И. Подурец; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации Кузбасская государственная педагогическая академия Кафедра ботаники. – Новокузнецк: РИО КузГПА. - 2009. – 40 с. – ISBN 978-5-85117-436-0	10
4.	Подурец О.И. Практикум по географии почв с основами почвоведения / О. И. Подурец; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации Кузбасская государственная педагогическая академия Кафедра ботаники.- Новокузнецк: РИО Куз ГПА, 2009. – 41с.- ISBN 978-5-85117-402-5	10

б) дополнительная учебная литература:

№ п/п	Наименование	Наличие в библиотеке (кол-во экз.)
5.	Афанасьева Т.В., Василенко В.И., Терешина Т.В., Шеремет Б.В. Почвы СССР (Справочник-определитель географа и путешественника).- М.: Мысль, 1979.– 380 с.	5
6.	Белобров В.П., Замотаев И.В., С.В. Овечкин. География почв с основами почвоведения: Учеб.пособие для студ. Пед. Вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.	10
7.	Добровольский В.В.Практикум по географии почв с основами почвоведения – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 144 с.	5
8.	Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение: Учебник для вузов.- М.: ИКЦ МарТ, 2004. – 497 с.	10
9.	Генетические особенности и вопросы плодородия почв Западной Сибири / Отв. Ред. Р.В. Ковалев Н.: Изд-во Наука Сиб. отд., 1972. – 237 с.	2
10.	Глазовская М.А. Общее почвоведение и география почв. - М.: Высшая школа, 1989. – 348 с.	10
11.	Добровольский В.В., Урусевская В.А.География почв: Учебник. – 2-е изд. перераб и доп. - М.: МГУ, 2004.	5
12.	Добровольский В.В.География почв с основами почвоведения - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. - 384 с.	10
13.	Жежель Н.Г., Пантелеева Е.И. Агрохимия. М.:Колос, 2000. – 345 с.	2
14.	Исследование почв Сибири / отв. Ред. Р.В. Ковалев. – Н.: Наука, Сиб. Отд-ние, 1977.- 175 с.	2

15.	Классификация и диагностика почв России / Под ред. Г.В. Добровольского. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 342 с.	1
16.	Ковалев Р.В. «Эродированные почвы Сибири и пути повышения их производительности». – Н.: Наука, Сибир. отд-ние, 1998. – 205 с.	5
17.	Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.: Мастерство, 2002. – 208 с.	10
18.	Лозе Ж., Матье К. Толковый словарь по почвоведению. – М.: Мир, 1998. – 398 с.	1
19.	Герасимова М.И. География почв России. – М.: Изд-во МГУ, 2007 г.	2
20.	Мотузова Г.В., Безуглова О. С. Экологический мониторинг почв: учебник \ Г.В. Мотузова, О. С. Безуглова. – М.: Академический Проект, 2007. – 237 с.	1
21.	Органическое вещество целинных и освоенных почв / Отв. ред. М.М. Кононова. – М.: Наука, 1972. – 277 с.	1
22.	Почвоведение. Учеб пособие для ун-тов. В 2 ч. / Под ред. В.Н.Ковды, Б.Г. Розанова. – М.: Высшая школа, 1988. – 400 с.	1
23.	Почвы Мира. Атлас: учебное пособие для студ. Вузов \ В. Цех, Г. Хинтермайер – Эрхард. – М.: Академия, 2007. – 120 с.	2
24.	Природа и экологические проблемы Кузбасса / Отв. ред. В.С. Сергеев. – Кемерово: Изд-во КИУУ, 1993. – 207 с.	1
25.	Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.	5
26.	Розанов Б.Г. Морфология почв: Учебник для высшей школы.- М.: Академический проект, 2004.-432 с.	2
27.	Танасиенко А.А. Специфика эрозии почв в Сибири. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003.-176 с.	1
28.	Трофимов С.С. Экология почв и почвенные ресурсы Кемеровской области. –Новосибирск: Издательство Наука, 1975. – 300 с.	2
29.	Хмелев В.А., Танасиенко А.А. Земельные ресурсы Новосибирской области и пути их рационального использования. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009г.	1
30.	Шейн Е. В., Гончаров В.М. Агрофизика.- Ростов н\Д.: Феникс, 2006. – 400 с.	1
31.	Щербинин В.И. Принципы бонитировки почв Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, Сиб. Отд-ние, 1985.- 117 с.	2

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

	Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	
1	Юрайт»** http://biblio-online.ru	Эл. ресурс
2	http://www.auditorium.ru/index.php	Эл. ресурс
3	http://www.aes.uni-bayreuth.de	Эл. ресурс
4	http://www.bioreference.net/impact/	Эл. ресурс
5	http://www.naukaran.ru	Эл. ресурс
6	http://Biblioclub.ru	Эл. ресурс

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические рекомендации для студентов

Познание будущих учителей основных закономерностей генезиса и географии почв способствует в последующем воспитанию учащихся школ и подготовке их к труду. Дисциплина связана со многими другими дисциплинами, изучаемыми студентами данной специальности: физическая география, геология, минералогия, география растений, зоология, химия, ботаника и т.д. Это обусловлено спецификой самого объекта изучения, как результата взаимосвязи и взаимодействия компонентов географической оболочки. Изучая закономерности пространственного распределения различных типов почв, в связи с изменением географических условий, студенты получают четкое представление о сложных диалектических связях и взаимодействии в природе.

Специфика географического педагогического образования не позволяет ознакомить студентов с методами почвенного анализа с той полнотой, как в классических университетах при изучении данной дисциплины, поэтому в программу включены некоторые, наиболее простые методы физического и химического, а также лабораторного морфологического изучения почв, не требующие сложного оборудования. Во время занятия студент индивидуально проводит аналитическую работу, последующую за общим теоретическим пояснением. Выполняя конкретную инструкцию по выполнению методики, студент пошагово проводит опыт, получает результат и его анализирует. Для наиболее полного усвоения материала курса запланированы лабораторно-практические занятия продолжительностью по 2 часа каждое. Однако при ограниченном количестве оборудования студенты могут работать бригадами по 2 – 4 человека. Каждый студент ведет индивидуальную рабочую тетрадь для лабораторно-практических работ, в которой фиксирует по предложенной форме полученные результаты и вывод по работе.

Спецификой данной программы является включение регионального компонента, т.е. выделение основных проблем генезиса, анализ общих черт почвообразования, классификация, морфология почв, распространенных в Кемеровской области и конкретно в Новокузнецком районе. Студенты знакомятся со сменой типов почв по формам микро- и мезорельефа под влиянием изменения состава почвообразующих пород, воздействия грунтовых вод, атмосферных осадков и т.д. при этом конкретизируются представления о неоднородности и структуре почвенного покрова и вместе с тем закладываются научно-методические основы для организации экскурсий с учащимися 5 – 8 классов по ознакомлению из с почвами своего края.

9.2. Методические рекомендации для преподавателей

Курс географии почв с основами почвоведения является составной частью географического образования. Познание сложных биологических, геохимических и физико-химических процессов, протекающих в почве, имеет важное значение для многих других отраслей деятельности человеческого общества: поиска полезных ископаемых, сооружения различных объектов, охраны здоровья населения, а также осуществлению мероприятий по охране окружающей среды. Развитие преподавателями географии у учащихся понимания основных закономерностей генезиса и географии почв способствует развитию познания взаимозависимости всех компонентов географической оболочки: атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы и т.д. Дисциплина связана со многими другими дисциплинами, изучаемыми учащимися: география, физика, зоология, химия, ботаника и т.д. Это обусловлено спецификой самого объекта изучения, как результата взаимодействия компонентов географической оболочки. Изучая закономерности пространственного распределения различных типов почв, в связи с изменением географических условий, учащиеся должны получать четкое представление о сложных диалектических связях и взаимодействии в природе.

Спецификой данной программы является включение регионального компонента, т.е. выделение основных проблем генезиса, анализ общих черт почвообразования, классификация, морфология почв, распространенных в Кемеровской области и конкретно в Новокузнецком районе. Рекомендуется проведение экскурсий, полевых выходов с учащимися 5 – 8 классов для знакомства со сменой типов почв по формам микро- и мезорельефа под влиянием изменения состава почвообразующих пород, воздействия грунтовых вод, атмосферных осадков и т.д. при этом конкретизируются представления о неоднородности и структуре почвенного покрова.

9.3. Виды учебных занятий

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: • Агрегатный состав почвы. • Биологическая аккумуляция. • Большой геологический круговорот. • Буферность почвы. • Водный баланс почвы. • Горизонт • Гумус • Генетический горизонт. • Гумусовые вещества. • Емкость обмена катионная. • Морфологические признаки почв. • Структура почвы. • Твердая фаза почвы • Факторы почвообразования
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в каждой теме. Составление конспекта краткой характеристики зональных типов почв. Составление глоссария по разделам.
Практикум / лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ Глебова О.И. Методические рекомендации по курсу «География почв с основами почвоведения». – Новокузнецк: РИО КузГПА. 2009. – 42 с Подурец О.И. Практикум по географии почв с основами почвоведения.- Новокузнецк: РИО Куз ГПА, 2009. – 41с. Подурец О.И. Морфология почв (учебно-методическое пособие по полевой практике по географии почв с основами почвоведения).-

	Новокузнецк: РИО Куз ГПА, 2009. – 40с.
Подготовка к тематическому тестированию	При подготовке к тестированию необходимо ориентироваться на конспекты лекций, данные лабораторных занятий, рекомендуемую литературу по данной теме.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных.

Программное обеспечение и информационные справочники:

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Университетская информационная система России <http://uisrussia.msu.ru>
3. Бесплатная библиотека on-line на Sibnet <http://lib.sibnet.ru>
4. <http://univertv.ru/>, раздел Биология

Вид информационных технологий:

Наименование раздела и темы лекций	Вид информационных технологий
Раздел 1 Основы теории почвообразования Факторы почвообразования: глобальные (биоклиматогенные, геогенные) и региональные.	<i>лекция с использованием слайд-презентаций</i>
Поглотительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность	<i>лекция с использованием слайд-презентаций</i>
Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты. Типы почвенных профилей. Общие черты почвообразования. Возраст почв	<i>лекция с использованием слайд-презентаций</i>
Раздел 2 Обзор главных типов почв Классификация почв. Проблемы современной классификации почв. Почвы полярных и тундровых ландшафтов, зон таёжных смешанных и лиственных лесов, лугово-разнотравных степей и сухих степей, пустынь. Почвы тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей	<i>лекция с использованием слайд-презентаций</i>
Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Земельные ресурсы мира. Антропогенная деградация почв.	<i>лекция с использованием слайд-презентаций</i>

11. Материально-технической база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	№ аудитории, кабинета / средства обучения	Кол-во единиц оборудования	Форма использования	Ответственный
	Аудитория № 436...			

1.	Компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением: Проектор Колонки Программа для просмотра видео файлов Система видеомонтажа	1	Демонстрация материалов лекций, практических занятий.	преподаватель; лаборант
2	Компьютер с минимальными системными требованиями: Процессор: 300 MHz и выше Оперативная память: 128 Мб и выше Другие устройства: Звуковая карта, колонки Устройство для чтения DVD-дисков	1	На лекциях, практических занятиях	преподаватель; лаборант
	Аудитория № 4365			
3	Комплект наглядных пособий	6	На практических занятиях	лаборант
4	Комплект раздаточных материалов	20	На практических занятиях	лаборант
5	Оборудование: рН –метр, термостат технические весы химическая посуда химические реактивы коробочные образцы почвенные образцы	5 2 10	На практических занятиях	лаборант
6	Атлас Кемеровской области	2	На практических занятиях	лаборант
7	Тематические карты	40	На практических занятиях	лаборант
8	Методические пособия	40	На практических занятиях	лаборант

12. Дидактические материалы

В состав дидактических материалов входят контрольно-измерительные материалы:

1. тематические тесты (приложение 1)
2. тесты по разделам (приложение 2)

13. Иные сведения и материалы

1. Подурец О.И. Юг Кемеровской области: Учебно-познавательный маршрут Русского географического общества «Легенды горы Большой Зуб»: туристско-краеведческий

справочник-путеводитель: учебное пособие / В.В. Бутвиловский, Ю.П. Иванов, О.Б. Столбова, В.И. Силенков, О.И. Подурец. Ю.С. Надлер, И.М.Макашова.- Новокузнецк: РИО КузГПА, ИП Петровский К.В.- 2013. – 200с.

2. Подурец О.И. Юг Кемеровской области: Учебно-познавательный маршрут Русского географического общества «К тайнам Золотой Долины»: туристско-краеведческий справочник-путеводитель: учебное пособие / В.В. Бутвиловский, Ю.П. Иванов, О.Б. Столбова, В.И. Силенков, О.И. Подурец. Ю.С. Надлер, И.М.Макашова. - Новокузнецк: РИО КузГПА, ИП Петровский К.В.- 2013. – 200с.

3. Глебова О.И. Методические рекомендации по курсу «География почв с основами почвоведения». – Новокузнецк: РИО КузГПА – 42 с.

4. Подурец О.И. Почвенные ресурсы Кемеровская область. Природа и население /Коллективная монография под редакцией В.П. Удодова. – Новокузнецк, 2009. – Часть 1. - 116 с.

Составитель: Подурец О.И., кандидат биологических наук доцент кафедры биологии и методики преподавания биологии

Приложение 1.

Типовые вопросы (задания) по тестам и контрольным работам:

а) Тест по теме «Морфология почв» (в 3 вариантах)

Образец теста:

1. Сумма внешних признаков называется:
 1. почвообразование
 2. генезис
 3. морфология
 4. сложение
2. Размеры частиц зернистой структуры составляют (см):
 1. 0.05 – 0.7
 2. 0.5 – 0.2
 3. 0.05 – 5.0
 4. более 5.0
3. Процесс «вымывания» характерен для горизонта:
 1. Гумусово-аккумулятивного
 2. Собственно материнских горных пород
 3. Иллювиального
 4. Элювиального
4. Грани и ребра отдельностей хорошо выражены при структуре:
 1. Комковатой
 2. Мелкозернистой
 3. Глыбистой
 4. Пылевой
5. В профиле почвы опад наиболее четко выражен в горизонте:
 1. A₀
 2. A₁
 3. A₂
 4. B₁
6. Процессы, присущие элювиальному горизонту автоморфных почв:

1. Осаждение
2. Накопление
3. Вымывание
4. Растворение
7. Структурная разновидность кубовидного типа:
 1. точкопризматическая
 2. мелкочешуйчатая
 3. порошистая
 4. столбовидная
8. Новообразования, которые образуются при анаэробных процессах:
 1. окислы железа
 2. кремнекислота
 3. гипс
 4. карбонаты кальция
9. Взаимное расположение в пространстве структурных отдельностей и связанных с ними пор называется:
 1. сложение
 2. структура
 3. новообразования
 4. включения

б) Тест по теме «Гранулометрический состав почвы» (в 3 вариантах)

Образец теста:

1. Согласно Н.А. Качинского выделяют группы частиц общим количеством:
 1. 2
 2. 3
 3. 4
 4. 5
2. Каким размером характеризуются фракции мелкого песка (мм):
 1. 1- 0.25
 2. 0.25 – 0.05
 3. 0.05 – 0.01
 4. 0.01 – 0.005
3. Какие частицы представлены преимущественно смесью глинистых минералов с незначительным количеством гидроокислов железа:
 1. ил
 2. мелкая пыль
 3. мелкий песок
 4. камни
5. С уменьшением размера частиц возрастает свойство почвы:
 1. гигроскопичность
 2. водопроницаемость
 3. аэрация почвы
 4. водоотдача
4. К группе физического песка относятся частицы крупнее (мм):
 1. 0.001
 2. 0.005
 3. 0.025
 4. 0.01

Дополни фразу и выпишите пропущенные слова.

5. При определенных условиях механические элементы склеиваются друг с другом в _____ различной формы и величины.

6. Средняя глина характеризуется содержанием частиц физической глины (в %) _____.
7. Наилучшими в производственном отношении являются _____ почвы .
8. Отдельности менее 1 мм называются _____.
9. Почвы, в которых содержание частиц менее 0,01 мм составляет от 10 до 20%, являются _____.

в) Тест по теме «Физические свойства почвы» (в 3 вариантах)

Образец теста:

1. Наиболее распространенное значение удельного веса почвы:
 1. 2,3 – 2,7
 2. 1,0 – 2,0
 3. 1,5 – 1,9
 4. 3,4 – 4,3
2. Масса сухого вещества почвы в единице ее объема ненарушенного естественного сложения называется:
 1. плотностью твердой фазы
 2. удельным весом
 3. плотностью почвы
 4. структурой
3. Для глин характерна плотность в пределах:
 1. 1,2 – 1,7
 2. 0,5 – 1,2
 3. 1,0 – 1,5
 4. 1,7 – 2,0
4. Единицы измерения порозности почв:
 1. гр/ см³
 2. мл
 3. %
 4. г/экв 100 г. почвы
5. Порозность почвы не должна быть меньше:
 1. 40
 2. 35
 3. 20
 4. 15
6. Закономерность, которая прослеживается между физическими параметрами:
 1. чем выше плотность, тем выше плотность твердой фазы
 2. чем выше плотность твердой фазы, тем ниже порозность
 3. чем ниже плотность твердой фазы, тем выше удельный вес
 4. чем ниже плотность почвы, тем выше порозность
7. Пластичность почвы определяет:
 1. сопротивление при обработке
 2. набухание
 3. консистенцию
 4. связность
8. Способность почвы сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные частицы, называется:
 1. связность
 2. липкость
 3. пластичность
 4. твердость
9. Оптимальное значение плотности почвы в пахотном горизонте для растений:

1. 0,5 – 0,8
2. 0,8 – 1,0
3. 1,0 – 1,2
4. 1,4 – 1,6

10. На липкость существенно влияет:

1. структурный и гранулометрический состав
2. гранулометрический состав и влажность
3. структурный состав и влажность
4. влажность и плотность твердой фазы

**г) Тест по теме « Органическая часть почвы и поглощательная способность»
(в 3 вариантах)**

Образец теста:

1. Среднеразложившиеся растительные остатки, которые образуют в анаэробных условиях тип гумуса:

1. анмоор
2. торф
3. мор
4. модер

2. Черную окраску органическим веществам придает кислота:

1. янтарная
2. муравьиная
3. креновая
4. гуминовая

3. Соединение, которое не относится к группе собственно органических веществ:

1. белки
2. лигнин
3. гумин
4. клетчатка

4. Содержание гумуса 4,0-6,0 характерно для почв:

1. серые лесные
2. черноземные
3. каштановые
4. подзолистые

5. Фульватный тип гумуса характерен для почв

1. серые лесные
2. черноземные
3. каштановые
4. подзолистые

6. Отрицательно заряженные коллоиды составляют группу:

1. амфолитоиды
2. базойды
3. ацидоиды
4. мицеллы

7. Высокодисперсную часть почвы составляют частицы размером менее (в мм):

1. 1
2. 0,1
3. 0,01
4. 0,001

8. Выделите характерные поглощенные катионы каштановых почв

1. Ca, H > Mg
2. Ca > Mg > H

3. $\text{Ca} > \text{Mg}$
4. $\text{Ca} > \text{Mg} > \text{Na}$
9. Емкость поглощения серных лесных почв составляет (мг/экв на 100 г.):
 1. 5 – 10
 2. 10 – 20
 3. 20 – 40
 4. 40 – 60
10. Вид поглотительной способности почв, который зависит от порозности почв:
 1. физическое
 2. биологическое
 3. механическое
 4. химическое

Приложение 2.

Тестирование по разделам

1) Тестирование по 1 разделу «Основы учения о почвах»

(Образец теста)

Выписать номер задания и вариант правильного ответа.

А.

Автором учения о малом или биологическом круговороте является:

1. Б.Б. Польшов
2. В.В. Докучаев
3. В.Р. Вильямс
4. П.А. Костычев

Состав горных пород изучает наука:

1. Геология
2. Петрология
3. Минералогия
4. Кристаллография

Представитель агрокультур-химического направления исследования почв:

1. Фаллу
2. Ю. Либих
3. В.Р. Вильямс
4. А.А. Роде

Б.

Биологическая продуктивность (биомаса) зоны сухих степей составляет (ц/га):

1. 50
2. 100
3. 250
4. 500

Наибольшим постоянным количеством мертвой органики выделяют почвы:

1. Сухих степей
2. Луговых степей
3. Тропических лесов
4. Кустарниковой тундры

В микрофлоре таежных ландшафтов преобладают:

1. Грибы и актиномицеты
2. Грибы и водоросли
3. Актиномицеты и бактерии
4. Бактерии и грибы

Определить соответствие.

Количество ежегодного растительного опада:

Природные ландшафты:

Степи сухие

Степи луговые

Количество опада (ц/га)

а. 10

б. 40

в. 65

г. 135

д. 250

е. 500

Ответ: 1 _____, 2 _____.

В.

Размеры частиц зернистой структуры составляют (см):

1. 0.05 – 0.7

2. 0.7 – 0.2

3. 0.05 – 5.0

4. более 5.0

Рухляк появляется в результате выветривания:

1. Механического

2. Физического

3. Биологического

4. Физико-химического

Процесс «вымывания» характерен для горизонта:

1. Гумусово-аккумулятивного

2. Собственно материнских горных пород

3. Иллювиального

4. Элювиального

Определить соответствие.

Классификация почв по механическому составу:

Виды (группы) почв:

Суглинистые

Глинистые

Содержание частиц менее 0.01 мм (%)

а. 80 – 90

б. 40 и более

в. 30 – 40

г. 60 – 70

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Г.

Связанной формой влаги в почве является:

1. Капиллярная

2. Гравитационная

3. Пленочная

4. Просачивающаяся

Для зоны луговых степей характерен тип водного режима:

1. Болотный

2. Промывной

3. Непромывной

4. Выпотной

Элемент, который не относится к группе органоенов:

1. Азот

2. Калий

3. Магний

4. Сера

Определить соответствие.

Характеристика почв по кислотности:

Значение pH почвенного раствора:

4,5 – 5,5

6,5 – 7,5

Характеристика почв:

а. Слабощелочная

б. Нейтральная

в. Слабокислая

г. Кислая

д. Сильнокислая

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Вариант

А.

Представитель агрокультур-химического направления:

1. Раман

2. Орт

3. К. Гедройц

4. Ю. Либих

Автор первого учебника по почвоведению:

1. В.В. Докучаев

2. Н.М. Сибирцев

3. П.А. Костычев

4. Г.Д. Глинка

В большом (геологическом) круговороте химических элементов Земли главная роль принадлежит:

1. Растительности

2. Климату

3. Выветриванию

4. Воде

Б.

Наиболее распространены из кислых магматических пород:

1. Гранит

2. Гнейс

3. Габбро

4. Пироксенит

Главным перераспределителем тепла и влаги является:

1. Материнские горные породы

2. Растительность

3. Рельеф

4. Вечная мерзлота

Деятельности грибов и актиномицетов в разложении органики благоприятствует опад:

1. Осоковых тундр

2. Хвойных лесов

3. Смешанных лесов

4. Сухих степей

Определить соответствие.

Количество ежегодного растительного опада:

Природные ландшафты:

Тундра

Тропические леса

Количество опада (ц/га):

а. 10

г. 135

б. 35

д. 250

в. 65

е. 500

Ответ: 1 _____, 2 _____.

В.

Процессы, присущие элювиальному горизонту автоморфных почв:

1. Осаждение
2. Накопление
3. Вымывание
4. Растворение

Грани и ребра отдельностей хорошо выражены при структуре:

1. Комковатой
2. Мелкозернистой
3. Глыбистой
4. Пылеватой

В профиле типичной подзолистой почвы наиболее четко выражен горизонт:

1. A_0
2. A_1
3. A_2
4. B_1

Определить соответствие.

Классификация почв по механическому составу:

Виды (группы) почв:
Тяжелосуглинистые
Песчаные

Содержание частиц более 0.01 мм (%):

а. 50 и менее	г. 70 – 80
б. более 90	д. 60 – 70
в. 80 – 90	е. 50 – 60

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Г.

Твердое вещество почвы лучше всего сорбирует из воздуха:

1. CO_2
2. H_2S
3. H_2O
4. NH_3

Непрочно-связанные формы влаги в почве является:

1. Пленочная
2. Гравитационная
3. Капиллярная
4. Просачивающаяся

Элемент, который не относится к группе органоенов:

1. Натрий
2. Сера
3. Азот
4. Фосфор

Определить соответствие.

Формула водного баланса:

Типы водного режима:
Промывной
Не промывной

Формула баланса:

а. $O < D + И$
б. $O > D + ПС + ВПС$
в. $O = D + И + ПС + ВПС$
г. $O > D + И$

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Вариант

А.

Гумусовую теорию питания растений разработал ученый:

1. К. Гедройц
2. Е. Гильгард
3. А. Тэер
4. Ю. Либих

С понятием «выветривание» связан термин:

1. Геогенез
2. Гипергенез
3. Филогенез
4. Петрогенез

Научно обосновал типы водного режима почв:

1. Г.Н. Высоцкий
2. В.В. Докучаев
3. К.К. Гедройц
4. И.В. Тюрин

Б.

Продукты выветривания, образованные на месте их выветривания:

1. Делювиальные
2. Эоловые
3. Элювиальные
4. Коллювиальные

В микрофлоре пустынных ландшафтов преобладают:

1. Актиномицеты и бактерии
2. Бактерии и водоросли
3. Грибы и актиномицеты
4. Водоросли и грибы

Биологическая продуктивность (биомаса) зоны тайги составляет (ц/га):

1. 50
2. 1000
3. 250
4. 500

Определить соответствие.

Количество ежегодного растительного опада:

Природные ландшафты:
Дубрава и смешанные леса
Сухие степи

Количество опада (ц/га):

а. 10	г. 135
б. 40	д. 250
в. 65	е. 500

Ответ: 1 _____, 2 _____.

В.

В профиле типичной подзолистой почвы наиболее четко выражен горизонт:

1. A₁
2. A₂
3. B₁
4. B₂

Пылеватыми считаются частицы размером (мм):

1. 0.10 – 0.15

2. 0.15 – 0.05
3. 0.05 – 0.01
4. 0.40 – 0.45

Грани и ребра отдельностей хорошо выражены при структуре:

1. Комковатой
2. Столбчатой
3. Глыбистой
4. Пылеватой

Определить соответствие.

Классификация почв по механическому составу:

Виды (группы) почв:

1. Глинистая
2. Песчаная

Содержание частиц менее 0.01 мм (%):

- | | |
|-------------|---------------|
| а. более 90 | г. 10 – 20 |
| б. 30 – 40 | д. 20 – 30 |
| в. более 40 | е. 10 и более |

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Г.

Образованию подзолистого горизонта способствует тип водного режима:

1. Промывной
2. Мерзлотный
3. Болотный
4. Непромывной

Прочносвязанной формой влаги в почве является:

1. Капиллярная
2. Гигроскопическая
3. Пленочная
4. Просачивающаяся

С увеличением глубины профиля в почве увеличивается содержание:

1. H_2S
2. O_2
3. NH_3
4. CO_2

Определить соответствие.

Характеристика почв по кислотности:

Значение pH почвенного раствора:

- 3 – 4
- 5 – 6

Характеристика почв:

- | | |
|------------------|----------------|
| а. Сильнокислая | г. Нейтральная |
| б. Кислая | д. |
| в. Слабощелочная | |

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Вариант

А.

Минеральную теорию питания растений разработал ученый:

1. К. Гедройц
2. Е. Гильгард
3. А. Тэер
4. Ю. Либих

В малом круговоротах химических элементов Земли ведущая роль принадлежит:

1. Климату
2. Воде

3. Растительности
4. Почвообразующим породам

Рухляк появляется в результате выветривания:

1. Механического
2. Физического
3. Химического
4. Биологического

Б.

В микрофлоре таежных ландшафтов преобладают:

1. Актиномицеты и бактерии
2. Бактерии и водоросли
3. Грибы и актиномицеты
4. Водоросли и грибы

Биологическая продуктивность (биомаса) зоны луговых степей составляет (ц/га):

1. 50
2. 100
3. 250
4. 500

Формированию криогенного типа водного режима почв способствует фактор:

1. Материнские горные породы
2. Вулканизм
3. Вечная мерзлота
4. Время

Определить соответствие.

Количество ежегодного растительного опада:

Природные ландшафты:
Дубрава и смешанные леса
Степь луговая

Количество опада (ц/га):

- а. 10
- б. 35
- в. 65
- г. 135
- д. 250
- е. 500

Ответ: 1 _____, 2 _____.

В.

Наличие в почве обломков физического выветривания характеризует:

1. Структуру
2. Включения
3. Новообразования
4. Скелетность

Процессы, присущие элювиальному горизонту автоморфных почв:

1. Вымывание
2. Растворение
3. Осаждение
4. Накопление

В профиле типичной почвы индекс В – обозначает горизонт:

1. Элювиальный
2. Материнские горные породы
3. Гумусово-аккумулятивный
4. Иллювиальный

Определить соответствие.

Классификация почв по механическому составу:

Виды (группы) почв:

1. Среднесуглинистая
2. Песчаная

Содержание частиц менее 0.01 мм (%):

- а. более 90
- б. 80 – 90
- в. 70 – 80
- г. 60 – 70
- д. 20 – 30
- е. 10 и менее

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Г.

Связанной формой влаги в почве является:

1. Пленочная
2. Гравитационная
3. Капиллярная
4. Кристаллизационная

Твердое вещество почвы лучше всего сорбирует из воздуха:

1. CO₂
2. H₂S
3. H₂O
4. NH₃

Для черноземной зоны характерен тип водного режима:

1. Промывной
2. Непромывной
3. Выпотной
4. Болотный

Определить соответствие.

Характеристика почв по кислотности:

Значение pH почвенного раствора:

- 3 – 4
7 – 8

Характеристика почв:

- а. Сильнокислая
- б. Кислая
- в. Слабокислая
- г. Нейтральная
- д. Слабощелочная

Ответ: 1. _____, 2. _____.

**2) Контрольное тестирование по курсу «География почв с основами почвоведения»
2 раздел (в 5 вариантах)**

Образец теста

Классификация и обзор распространенных типов почв.

Выписать номер задания и вариант правильного ответа.

1. Общепринятое количество почвенно-географических поясов (по Герасимову) составляет:

1. 4
2. 5
3. 6
4. 7

2. Определяет признаки механического состава таксон:
 1. Тип
 2. Вид
 3. Разновидность
 4. Подтип
3. Наличие микрозон определяется:
 1. Глобальными изменениями климата
 2. Наличием местных повышений
 3. Развитием овражной сетки
 4. Микроклиматом
4. Пестроту (комплексность) почв зоны сухих степей обуславливает:
 1. Растительный покров
 2. Режим осадков
 3. Характер рельефа
 4. Материнские породы

Выписать номер задания и недостающее слово.

5. Почвы северная граница которых проходит вдоль границ серых лесных почв, называются _____.

6. Силлитизация, ферралитизация, рубефикация, оглеение и т.д. составляют группу _____ ЭПП.

7. В профиле дерново-подзолистой почвы наиболее четко выражен горизонт:

1. A₁
2. A₂
3. B₁
4. B₂

8. Наиболее характерной особенностью каштановых почв является:

1. Наличие гумусовых подтеков (языков)
2. Высокая поглотительная способность
3. Комковатая структура
4. Наличие в ППК ионов натрия

9. В красноцветной коре выветривания почв субтропического пояса содержится много соединений:

1. Железа и алюминия
2. Азота и фосфора
3. Железа и азота
4. Кремния и железа

Определить соответствие.

10. Строение профиля черноземов:

Название почвы:

1. Южный
2. Мицеллярно-карбонатный

Мощность гумусово-аккумулятивного горизонта (см):

- а. 10
- б. 20
- в. 30
- г. 50
- д. 80

Ответ: 1. _____, 2. _____.

11. Типы почвы:

Название почв:

1. Бурые тундровые
2. Чернозем оподзоленный

Название ЭПП:

- а. Оглеение
- б. Оглинивание

в. Выщелачивание
г. Оподзоливание
д. Гумусообразование

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Установить последовательность.

12. Распределение таксономических единиц от общего признака к частному:

1. Разновидность
2. Ствол
3. Ряд
4. Вид
5. Тип
6. Класс
7. Подтип
8. Раздел
9. Род

1. Первой таксономической единицей выделения из почвенно- географического пояса является:

1. Район
2. Провинция
3. Зона
4. Область

2. Основной ЭПП такрыов:

1. Торфонакопление
2. Гумусообразование
3. Огипсовывание
4. Оглинивание

3. Нарушение порядка смены почвенных зон вертикальной зональности называется:

1. Инверсия
2. Выклинивание
3. Выпад
4. Миграция

4. Наличие почвенных микрозон определяется:

1. Микроклиматом
2. Наличием местных повышений
3. Развитием овражной сети
4. Почвообразующими породами

Выписать номер задания и недостающее слово.

5. Доля черноземов СНГ от мировых ресурсов черноземных почв составляет _____ %.

6. Почвы, присущие исключительно вертикальной зональности называются _____.

7. В профиле типичной черноземной почвы гумусово-аккумулятивный горизонт составляет (см):

1. 10 – 20
2. 60 – 80
3. 40 – 60
4. 20 – 40

8. Выделите характерные поглощенные катионы каштановых почв

1. $\text{Ca} * \text{H} > \text{Mg}$
2. $\text{Ca} > \text{Mg} > \text{H}$

3. $\text{Ca} > \text{Mg}$
4. $\text{Ca} > \text{Mg} > \text{Na}$

9. В красноцветной коре выветривания почв субтропического пояса содержится много соединений:

1. Железа и алюминия
2. Азота и фосфора
3. Железа и азота
4. Кремния и железа

Определить соответствие.

10. Интразональные почвы в пределах основных типов почв:

Зональная почва:

1. Каштановая
2. Подзолистая

Интразональная почва:

- а. Рендзины
- б. Солодь
- в. Такыр
- г. Солончак
- д. Торфяная

Ответ: 1. _____, 2. _____.

11. Содержание гумуса в почвах СНГ:

Название почв:

1. Черноземные
2. Красноземы

Гумус (%):

- а. 0.8 – 1.5
- б. 1 – 3
- в. 2 – 4
- г. 4 – 6
- д. 7 – 12

Ответ: 1. _____, 2. _____.

Установить последовательность.

12. Смена почв в суббореального пояса с севера на юг.

Почвы:

1. Южный чернозем
2. Бурые лесные
3. Оподзоленный чернозем
4. Выщелоченный чернозем
5. Серые лесные
6. Светло-каштановые
7. Обыкновенный чернозем
8. Темно-каштановые
9. Бурые степные