

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования
Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФФКЕП
В.А. Рябов
«16» марта 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.07.01.13 Основы почвоведения и география почв

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
«География и Безопасность жизнедеятельности»

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр
Форма обучения
Очная, заочная

Год набора 2023

Новокузнецк 2023

Лист внесения изменений

в РПД *К.М.07.01.13* Основы почвоведения и география почв

Сведения об утверждении:

Утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2023г.)
для ОПОП 2023 года набора на 2023 / 2024 учебный год
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) География и Безопасность жизнедеятельности

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 17.02.2023 г.)

Одобрена на заседании профилирующей/обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии
(протокол № 7 от 16.02.2023 г.) зав. кафедрой Ю.В. Удодов

Оглавление

1 Цель дисциплины.....	4
1.1 Формируемые компетенции.....	4
1.2 Индикаторы достижения компетенций.....	4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине.....	5
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	7
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	8
3.1 Учебно-тематический план.....	8
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.....	9
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	10
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.	10
5.1 Учебная литература	12
5.2. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	11
5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	14
6 Иные сведения и (или) материалы.	15
6.1. Примерные темы письменных учебных работ.....	13
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации.....	13

1.Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

ПК-1

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции (<i>универсальная, общепрофессиональная, профессиональная</i>)	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
профессиональная	география	ПК-1 Способен применять знания в области географии и биологии для решения прикладных задач образовательной деятельности

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-1 Способен применять знания в области географии и биологии для решения прикладных задач образовательной деятельности	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук ПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний по безопасности жизнедеятельности.	К.М.07.01.01 Картография с основами топографии К.М.07.01.02 Геология К.М.07.01.03 Общее землеведение К.М.07.01.05 Физическая география материков и океанов К.М.07.01.06 Физическая география России К.М.07.01.07 Общая экономическая и социальная география К.М.07.01.09 Геоэкология и природопользование К.М.07.01.08 Экономическая и социальная география России К.М.07.01.11 Экономическая и социальная география зарубежных стран

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
----------------------------	--	---

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен применять знания в области географии и биологии для решения прикладных задач образовательной деятельности	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук	Знает: - компонентную структуру глобальных и региональных геосистем; - географические факторы, влияющие на взаимодействие природы и человека. Умеет: - получать необходимую информацию из географической литературы, картографических и статистических материалов; - анализировать взаимосвязи между различными компонентами природы в таксонах (геосистемах) разного уровня организации; Владеет: - понятийно-терминологическим аппаратом профильных дисциплин; - приемами работы с разнообразными источниками географической информации; - методами анализа, синтеза и оценки географических объектов на разных уровнях организации геосистем.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	72		72
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	26		10
Аудиторная работа (всего):	26		10
в том числе:			
лекции	10		2
практические занятия, семинары			
практикумы	16		8
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные			

виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	46		58
4 Промежуточная аттестация обучающегося	Зачет 6 се- местр		Зачет 4 се- местр

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудо-ёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр 6									
1-2	1. Основы теории почвообразования	9	2	-	7	2		9	Устный опрос Контроль-ная работа №1
3-5	2. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические и водные свойства почвы.	13	2	4	7			9	
3	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы.		2	2	4		2	4	Тест№№1-2
4-5	Физические и водные свойства почвы.		-	2	3			5	Контроль-ная работа№2
6-7	3. Биологические факторы почвообразования. Органическая часть почвы.	13	2	4	7		2	9	Тест №3
8-9	4. Поглощительная способность почвы, почвенная кислотность.	13	2	4	7			9	
8	Поглощительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы.		2	2	4		2	4	Тест №4
9	Почвенная кислотность.		-	2	3			5	Тест№5
10-11	5.Обзор главных типов почв Классификация почв.	11	2	2	7			9	Тест№6
12	6.Основные закономерности географии почв. Земельные	15	2	2	11		2	13	Устный опрос

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудо-ёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр 6									
	ресурсы мира и России. Охрана почв.								
	Промежуточная аттестация								зачет
ИТОГО по семестру		72	10	16	46	2	8	58	
	Всего:	72	10	16	46	2	8	58	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание
	Семестр 6	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.	Основы теории почвооб- разования.	
1.1.	Понятие о почве. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие почвы.	Основы теории почвообразования. Понятие о почве. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие почвы. Понятие о почве, как естественно-историческом органо-минеральном теле. История развития науки почвоведения. Основные периоды становления науки почвоведения. Роль русских ученых в становлении науки почвоведения. Основные физико-химические свойства почв. Плодородие почвы.
1.2.	Факторы почвообразова- ния.	Факторы почвообразования: глобальные (биоклимато- генные и геогенные) и региональные. Факторы почвооб- разования по В.В. Докучаеву. Современные факторы почвообразования глобальные (биоклиматогенные и гео- генные) и региональные факторы.
2.	Почвообразующие поро- ды и минеральная часть почвы. Физические и водные свойства почвы.	
2.1.	Почвообразующие породы и минеральная часть поч- вы. Физические свойства почвы и минералогиче- ский состав.	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические свойства почвы и минералогический состав. Общефизические 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). Формы почвенной влаги, типы водного

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание
	Семестр 6	
		режима. Почвенный воздух.
3.	Биологические факторы почвообразования. поч- вы. Органическая часть почвы.	
3.1.	Биологический фактор почвообразования. Органическая часть почвы.	Биологический фактор почвообразования. Биологический круговорот химических элементов. Роль высших растений, почвенных животных и микроорганизмов. Биологическая продуктивность различных растительных Органическая часть почвы. Образование и значение гумуса почв. Составные части гумуса, гумусовые кислоты.
4.	Поглотительная способность почвы, почвенная кислотность.	
4.1.	Поглотительная способность почвы, обменно-поглощённые катионы, почвенная кислотность.	Поглотительная способность почвы. 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. Обменно-поглощённые катионы. Химический состав твердой фазы почвы. Почвенная кислотность – актуальная и потенциальная.
5.	Обзор главных типов почв Классификация почв.	
5.1.	Морфология почв. Общие черты почвообразования. Возраст почв.	Морфология почв, почвенный профиль и генетические горизонты. Типы почвенных профилей. Морфологические свойства почв. Общие черты почвообразования. Единый почвообразовательный процесс. Возраст почв – абсолютный и относительный.
5.2.	Классификация почв.	Классификация почв. Значение почвы для человеческого общества. Проблемы современной классификации почв. Несовершенство классификации додокучаевского периода. Принципы классификации В.В. Докучаева и Н.Н. Сибирцева. Новые классификации идеи в почвоведении.
6.	Основные закономерности географии почв. Земельные ресурсы мира и России. Охрана почв.	
6.1.	Основные закономерности географии почв.	Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира и почвенно-географического районирования страны. Земельные ресурсы мира и России. Охрана почв.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
2.	Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические и водные свойства почвы.	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание
	Семестр 6	
2.1.	Определение гранулометрического состава.	Определение гранулометрического состава почвы методом Рутковского.
2.2.	Определение структурного состава почвы и водопрочности.	Определение структурного состава почвы ситовым методом и степени оструктуренности почв. Определение водопрочности структурных агрегатов различных типов почв.
2.3.	Определение плотности твердой фазы почвы.	Определение удельного веса почвы пикнометрическим методом.
2.4.	Определение капиллярной и гигроскопической влаги.	Определение капиллярной влаги на модели. Определение и расчет содержания в почве гигроскопической влаги
3.	Биологические факторы почвообразования. почвы. Органическая часть	
3.1.	Качественное определение различных форм гумуса и	Качественное определение различных форм гумуса в наиболее распространенных типах почв.
3.2.	Определение содержания гумуса.	Определение содержания гумуса в почве по методу И.В.Тюрина в наиболее распространенных типах почв.
4.	Поглотительная способность почвы, почвенная кислотность.	
4.1.	Качественное определение поглотительной способности почв.	Качественное определение некоторых типов поглотительной способности почв: механическая и ионно-сорбционная.
4.2.	Определение содержания легко- и среднерастворимых солей в почвах.	Определение содержания легко- и среднерастворимых солей и кислотности водной вытяжкой почв на примере почв таежной, лесостепной и степной зоны.
5.	Обзор главных типов почв Классификация почв.	
5.1.	Описание морфологических свойств различных типов почв по коробочным образцам.	Описание морфологических свойств различных типов почв по коробочным образцам
6.	Основные закономерности географии почв. Земельные ресурсы мира и России. Охрана почв.	
6.1.	Составление карты почвенно-географического районирования страны.	Основные закономерности географии почв. Международная почвенная карта мира. Составление карты почвенно-географического районирования страны. Распределение основных типов почв по почвенно-географическим зонам.

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (16 недель)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	80	Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)	1 балл посещение 1 лекционного занятия	0 - 8
		Практические занятия (10 работ).	1 балл - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% 2 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85-100%	10-20
		Самостоятельная работа - индивидуальные задания .	Темы заданий - см. раздел 6.2	41 - 52
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет)	20 (100% /баллов приведенной шкалы)	Теоретический вопрос	21 балла (пороговое значение) 50 баллов (максимальное значение)	21–50
		Практическое задание (решение тестовых заданий)	30 балла (пороговое значение) 50 баллов (максимальное значение)	30–50
Итого по промежуточной аттестации (зачет)				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Почвоведение : учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. – Москва : НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400с. - (п) ISBN 978-5-16-005677-7. - URL : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=413111>.
Текст : электронный.

2. Вальков, В. Ф. Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. – 527 с. ISBN 978-5-241-004055.– URL : http://www.biblio-online.ru/thematic/?30&id=urait.content.8ADC152C-DFDA-424E-858C-53C84204C9F3&type=c_pub. Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Ганжара Н. Ф. Почвоведение с основами геологии : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с. – URL : <http://znanium.com/bookread2.php?book=36845>. Текст : электронный.
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. Znanium.com). – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006241-9. URL : <http://www.znanium.com/catalog.php> Текст : электронный.
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 . – Текст : непосредственный.
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 Текст : непосредственный.
5. Куликов, Я.К. Почвенные ресурсы : учеб. пособие / Я.К. Куликов. - Минск.: Выш. шк., 2013. - 319 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2292-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=509066> Текст : электронный.
6. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д. Наумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 284 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009014-6;. – URL : <http://znanium.com/bookread2.php?book=418500> Текст : электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Таблица 8 - Перечень помещений для проведения всех видов учебной деятельности по дисциплине, предусмотренной учебным планом

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	335 Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации.	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ,

География почв с основами почвоведения	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья. Оборудование: переносное - ноутбук, проектор, экран. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6
	341 Лаборатория почвоведения и геоботаники. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - занятий лабораторного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья, лабораторный стол, вытяжной шкаф, раковина. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер, переносное - проектор, экран. Учебно-наглядные пособия: тематические карты, коллекция почв, таблицы, почвенные профили, карты. Лабораторное оборудование и материалы: термостаты, весы, печь муфельная, материалы для проведения лабораторных работ (химическая посуда, микропрепараты, образцы почв). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Российское образование. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.edu.ru/>
2. База данных публикаций журнала Образование и общество, Федеральный портал Российское образование www.edu.ru, единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru/resource/525/2525>
3. Соросовский образовательный журнал на сайте www.issep.rssi.ru;
<http://www.netbook.perm.ru/soj.html>
4. Словари и энциклопедии онлайн <http://dic.academic.ru>
5. Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета <http://www.rubicon.com/>
6. Геопортал Русского Географического общества <https://geoportal.rgo.ru/catalog>
Большая российская энциклопедия <https://bigenc.ru/rf>

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Контрольная работа №1

Раздел 1. Основы теории почвообразования . Тема: Факторы почвообразования.

Контрольная работа №2

Раздел 2. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические и водные свойства почвы. Тема: Водные свойства почвы.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 6

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к зачету

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
1. Основы теории почвообразования.		

1.1 Понятие о почве. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие почвы.	1. История развития науки почвоведения. 2. Факторы почвообразования по В.В. Докучаеву и современные понятия о факторах. 3. Понятие о почве, её происхождении, значении и плодородии.	Вопросы для собеседования: Почему почва является «природно-историческим телом»? Обоснуйте правильность выражения почва - основное средство сельскохозяйственного производства» Что такое плодородие почв? Какие виды плодородия почв выделяют? Перечислите основные приемы повышения плодородия почв. Охарактеризовать основные этапы докучаевского развития науки почвоведения. Охарактеризуйте Докучаевский этап развития науки почвоведения. Факторы почвообразования по В.В. Докучаеву
1.2 Факторы почвообразования.	1.Рельеф как фактор почвообразования. Влияние рельефа на перераспределение солнечной энергии, водный режим, миграции твёрдых веществ и химических элементов. 2.Климат как фактор почвообразования. Тепловые свойства и тепловой режим почвы. 3.Биологический фактор почвообразования. 4.Хозяйственная деятельность человека как фактор почвообразования. 5.Приёмы положительного воздействия. 6.Виды отрицательного воздействия на почвообразование и почву. 7.Роль вулканизма, мерзлоты, почвенно-грунтовых вод в почвообразовании	Вопросы контрольной работы: Перечислите современные факторы почвообразования. Выписать из перечня фактор, который определяет изменение динамики роста почвенного профиля (почвенный профиль растёт вверх). Выделить фактор, с которым связано образование почв в условиях криолитогенеза. На основании каких параметров выделяются почвенно-биоклиматические пояса? Перечислите почвенно-биоклиматические пояса. Какой из факторов может привести к нарушению устойчивости естественных биогеоценозов? Перечислите основные функции компонентов биоты. Что будет определять мезорельеф? Какие закономерности обуславливают материнские горные породы? Какая группа горных пород является наиболее распространенной в качестве материнских почвообразующих?
2. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические и водные свой-		

ства почвы.		
2.1 Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Физические свойства почвы и минералогический состав.	1. Почвообразующие породы как фактор почвообразования и минеральная часть почвы. 2. Физические свойства почвы 3. Формы влаги в почве 4. Типы водного режима 5. Водные свойства почв	Определить гранулометрический состав почвы методом Рутковского. Определить структурный состав почвы ситовым методом и рассчитать степень оструктуренности почв. Определить водопрочность структурных агрегатов различных типов почв. Определить удельный вес почвы пикнометрическим методом. Определить капиллярную влагу на модели. Определить и рассчитать содержание гигроскопической влаги в почве Примерные вопросы контрольной работы: 1) Гравитационная вода, какой является формой? 2) Что называется десукцией? 3) Какова высота капиллярного поднятия в песчаных, супесчаных, суглинистых, глинистых почвах (в м.)? 4) Назовите формулы выпотного, промывного, непромывного типов водного режима почв. 5) Подзолистые почвы формируются при каком типе водного режима? 6) Какие условия необходимы для формирования непромывного и промывного типов водного режима? 7) Какие составные части водного баланса почв?
3. Биологические факторы почвообразования. почвы. Органическая часть		
3.1. Биологический фактор почвообразования. Органическая часть почвы.	1. Роль высших растений, почвенных микроорганизмов и животных в почвообразовании. 2. Органическая часть почвы. 3. Составные части гумуса	Определить различных форм гумуса в наиболее распространенных типах почв. Определить содержание гумуса в почве по методу И.В.Тюрина в наиболее распространенных типах почв.
4. Поглощительная способность почвы, почвенная кислотность.		
4.1. Поглощительная способность почвы, обменно-поглощенные катионы, почвенная	1. Строение коллоидной мицеллы. 2. Почвенно-поглощающий комплекс	Определить типы поглощительной способности почв: механическую и ионно-сорбционную. Определить содержание легко- и

кислотность.	3.Поглотительная способность почвы. 4. Обменно-поглощённые катионы. 5.Актуальная и потенциальная почвенная кислотность. 6. Химические свойства почв	среднерастворимых солей и кислотности водной вытяжкой почв на примере почв таежной, лесостепной и степной зоны.
5. Обзор главных типов почв Классификация почв.		
5.1.Морфология почв. Общие черты почвообразования. Возраст почв.	1.Роль времени в почвообразовании 2.Возраст почвы. 3. Морфологические свойства почв	Описание морфологических свойств различных типов почв по коробочным образцам
5.2.Классификация почв.	1. Сущность Генетической классификации почв В.В. Докучаева. 2. Эколого-генетическая и Субстативно-генетическая классификация почв России 3.Классификация почв ФАО (ЮНЕСКО) 4.Таксономические единицы классификации почв и почвенно-географического районирования	Защита реферата по темам: 1.Характеристика основных типов почв полярной и тундровой зон. 2. Характеристика основных типов почв таёжных лесных ландшафтов. 3. Характеристика основных типов почв зоны лиственных лесов 4. Характеристика основных типов почв зоны лесостепей и степей. 5. Характеристика основных типов почв зоны луговых степей. 6.Почвы зоны полупустынь и пустынь. 7. Почвы субтропической зоны
6. Основные закономерности географии почв. Земельные ресурсы мира и России. Охрана почв.		
6.1. Основные закономерности географии почв. Земельные ресурсы мира и России. Охрана почв.	1.Элементарные почвообразовательные процессы. 2. Сущность единого почвообразовательного процесса 3. Земельные ресурсы мира 4. Земельные ресурсы России. 5.Проблемы охраны почв. 6.Региональные проблемы почвенных ресурсов.	Составление карты почвенно-географического районирования страны. Распределение основных типов почв по почвенно-географическим зонам.

Составители: Подурец О.И. канд. биол. наук., доц. кафедры ЕД

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))