

*Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образова-
ния «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



УТВЕРЖДАЮ
проректор по УР

А.М. Дигурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Науки о земле (геология, география, почвоведение)»

Направление/ специальность (06.03.01) - Биология

Профиль Биология

Квалификация (степень) – бакалавр

Владикавказ 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 06.03.01 Биология утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г., N 944, учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биоэкология» утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова» от 27. 04. 2017 г., протокол № 11.

Составитель: доцент кафедры геоэкологии и землеустройства Тавасиев В.Х.

Учебно-методический комплекс обсужден и согласован на заседании кафедры геоэкологии и землеустройства (протокол № 11 от «28» июня 2017 г.)

Заведующий кафедрой  Ф.М. Хацаева

Одобрена Советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 10 от «30» июня 2017 г.)

Председатель



Ф.А.Агаева

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	36
Практические(семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	18
Курсовая работа	
Зачет	+
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины

Целью данного курса является овладение студентами основных общих закономерностей метеорологических и гидрологических процессов, изучение процессов формирования и изменения климата, получение навыков метеорологических наблюдений и прогнозов, знакомство со способами определения расчетных характеристик годового стока и его распределения по месяцам, моделирования и прогнозирования почвенных процессов, а также знакомство с функционированием, продуктивностью, устойчивостью различных типов современных ландшафтов.

Курс «Науки о земле (геология, география, почвоведение)» включает в себя три самостоятельные учебные дисциплины: геологию, географию, почвоведение, раскрывающие основы динамической геологии, физической географии, почвоведения. Почвоведение, геология и общее землеведение призваны формировать научное мировоззрение; создавать представление о природе как целостной материальной системе, в которой процессы и явления находятся во взаимодействии, взаимопроникновении и взаимной обусловленности, непрерывном развитии. Основная задача физической географии – сформировать понятие о географической оболочке как единой природной планетарной системе, основных закономерностях ее строения, развития, территориальной дифференциации. Уделяется большое внимание изучению компонентов, их связям и взаимодействию как составных частей целого. В целом предмет «Науки о земле (геология, география, почвоведение)» можно рассматривать как теоретическую основу для освоения отдельных социальных и экологических дисциплин.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.Б.11

Данная учебная дисциплина относится к базовой части математического естественно - научного цикла ФГОС ВПО по направлению подготовки (06.03.01) - Биология. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются общая химия, общая биология, география растений, экологический мониторинг. Дисциплина является базовой для изучения последующих дисциплин: микробиология, экология растительных сообществ с основами географии растений.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-10	способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	принципы научной организации труда; методы и пути реализации выполняемой работы; перспективные линии интеллектуального, культурного и нравственного развития; социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.	критически оценивать свой профессиональный и социальный опыт; ставить цели и задачи для выполнения конкретных работ; проявлять настойчивость в достижении поставленных целей и задач; доводить начатое до логического конца; выстраивать перспективные линии саморазвития и самосовершенствования	практическими навыками самостоятельного анализа современного состояния общества с использованием современных информационных технологий; современными компьютерными технологиями; навыками реферирования научной литературы, навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний
ОПК-10	основы экологии и рационального природопользования; состояние природных ресурсов России; особенности антропогенного влияния на различные виды природных ресурсов и последствия этих воздействий; основные принципы и методы охраны природы и рационального использования природных ресурсов региона; изме-	применять знания экологии для организации оптимального природопользования; пользоваться картами природных ресурсов РСО-А; использовать понятийный аппарат и фактические данные этих наук в профессиональной деятельности; критически анализировать базовую профессиональную информацию применять знания экологии почв	первичным опытом обсуждения экологических проблем в целях решения проблем «устойчивого» социально-экономического развития; приемами сравнения различных видов особо охраняемых природных территорий; навыками работы с картами ресурсов РСО-А; информацией о значении экологии в практической деятельности; первичным опытом

	нения природных ресурсов: обратимые и необратимые, естественные и под влиянием антропогенного фактора	для организации оптимального природопользования; использовать законы общей экологии в аутэкологии и фитоценологии	оценки и анализа химического состояния почв в целях решения проблем благоприятного социально-экономического развития региона
--	---	---	--

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		лек	Пр.	Содержание	Часы		min	max 20	
1	Возникновение планетных систем и Земли. Образование солнечной системы. Происхождение планет; открытие других планетных систем. Строение планет. Планета Земля. Планеты и их спутники.	2		Происхождение планет. Что такое астероиды. Каковы особенности химического состава Солнечной Системы состав атмосферы Земли.	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3], [4], [5], [6] [7],
1	Происхождение Земли и планет.		2	Характеристика планет земной группы. Характеристика планет-гигантов.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3], [4], [5], [6] [9],
2	Основы геологии. Геология как наука, ее значение и место среди других наук. Методы изучения земных недр. Земная кора, ее состав и строение. Минералы и горные породы, их классификация.	2		Понятие вулканизма. Классификация вулканов.	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4], [5],[6] [11],
3	Общая характеристика геологических процессов. Эндеогенные процессы, как процессы, обусловленные внутренней динамикой Земли. Вулканизм. Землетрясения. Тектонические движения. Экзогенные процессы, как процессы, протекающие на поверхности Земли. Выветривание. Виды выветривания.	2		Что такое обвал? Что такое оползень? Что такое камнепад?		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4], [5], [6] [8],

3	Биосфера, ноосфера, человек.		2	Что такое электромагнитное поле Земли, дайте ему характеристику. Что такое магнитное поле Земли, дайте ему характеристику. Характеристика планет земной группы.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4], [5], [6] [7],
4	Подземные воды. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод. Условия их залегания. Питание рек подземными водами.	2		Основные задачи гидрологии. Гипотеза происхождения подземных вод.		Вопросы в рубежной контрольной			[3] [4], [5], [6] [7],
4	Гидросфера		2	Классификация подземных вод. Типы питания рек.	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4],[5], [6] [7],
5	Практическая ценность и охрана подземных вод. Подземные воды как часть геологической среды. Практическое значение подземных вод. Характеристика техногенного воздействия на подземные воды (загрязнение подземных вод). Охрана подземных вод.	2		Химический состав подземных вод Практическая значимость подземных вод.		Вопросы в рубежной контрольной	30		[1], [2], [3] [4], [5], [6] [10],
5	Геологическая деятельность рек.		2	Характеристика техногенного воздействия на подземные воды.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4], [5],[6] [7],
6	Понятие минеральных вод. Понятие минеральных вод; искусственные минеральные воды; классификация минеральных вод; химический состав минеральных вод.	2		Охрана подземных вод.	2	Вопросы в рубежной контрольной	20		[1], [2], [3] [4],[5], [6] [9],
7	Гидрология как наука. Фазы водного режима; промерочные работы на реках; приборы для измерения глубин; способы выполнения промерных работ	2		Какая вода называется минеральной?		Вопросы в рубежной контрольной			[1],[2], [3] [4],[5], [9] ,
8	Влияние основных фактов на режим вод суши. Понятие водного режима суши; атмосферные осадки; твердые	4		Классификация минеральных вод.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4], [5], [6] [8],

	осадки, накопление снежного покрова; жидкие осадки, стокообразующие дожди; тепловой режим рек, уравнивание теплового баланса; распределение температуры по живому сечению реки; зимний режим рек; испарение и его роль в балансе; виды подземных вод.								
8	Атмосфера: состав и строение.		2	Что такое почва? Принципы почвенно-экологического мониторинга.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4], [5], [6] [7],
9	Особенности почвы как природного образования. Основные функции почв; особенности почвы; история биосферы; понятие гумуса.	2		типы миграции химических элементов. Кислотно-основные свойства почвы. Кислотно-основные свойства почвы.	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4], [5], [6] [7],
9	Газовая оболочка Земли.		2	Понятие фитотоксичности почвы. Основные функции почвы.	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2], [3] [4]
9						Текущий контроль	0	25	
9						Рубежный контроль	0	25	
10-11	Факторы почвообразования. Почвообразующие породы. Климат как фактор почвообразования. Организмы и их роль в почвообразовании и плодородии почв. Рельеф как фактор почвообразования; возраст почв.	4		Что такое гумус? Что такое энергия гумуса? Типы биологического круговорота.	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2],[3] [4], [5],[6], [7] [8],[9],

11	Морфологические признаки почв.		4	Почвообразующие породы как фактор почвообразования. Климат как фактор почвообразования.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2],[3] [4], [5],[6], [7] [8],[9],
12-13	Органическое вещество. Гумус и процессы гумификации. Учение К.К. Гедройца о поглотительной способности почв. Виды поглотительной способности почв: механическая, физическая, физико-химическая.	4		Характеристика магматических почвообразующих пород. Характеристика осадочных почвообразующих пород.	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2],[3] [4], [5],[6], [7] [8], [9],
13	Петрография как наука.		2	Характеристика метаморфических почвообразующих пород. Сущность химического выветривания.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2],[3] [4], [5],[6], [7] [8], [9],
14	Плодородие почвы. Виды плодородия. Классификация почв. Главные закономерности географического распространения почв.	2		Сущность биовыветривания. Основные источники энергии для биологических и почвенных процессов.		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2],[3] [4], [5],[6], [7] [8], [9],
15	Влияние токсических веществ на загрязнение почвы. загрязнение почвы тяжелыми металлами; загрязнение почвы пестицидами; рекультивация и контроль за загрязнением почв тяжелыми металлами и пестицидами	2		Рельеф и его формы. Какие виды возраста почв вам известны?		Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2],[3] [4], [5],[6], [7] [8],[9],
16-17	Климат и климатообразующие факторы: основные климатообразующие факторы; влияние атмосферы на климат планеты; влияние гидросферы на климат планеты.	2		Циклы развития природных экосистем. Что такое почвенный раствор?	2	Вопросы в рубежной контрольной			[1], [2],[3] [4], [5],[6], [7] [8],[9],
17						Текущий контроль	0	25	

17	2-ая рубежная контрольная работа					Рубежный контроль	0	25	
	ИТОГО	36	18		18			100	

Примечания:

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине

«Науки о земле (геология, география, почвоведение)»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Науки о земле (геология, география, почвоведение)» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения

преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно. Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомляется с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим и лабораторным занятиям

Планы занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.
10. Своевременная сдача (штраф 1 балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается, при невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины. Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения. Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы. В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы. В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов и эссе, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Тесты для рубежных аттестаций

1-я рубежная

Геология – это:

+наука о строении, происхождении и развитии Земли;
наука, изучающая поверхностный плодородный слой земной коры;
наука о минералах, их составе, свойствах, особенностях строения;
наука о горных породах, их химическом и минералогическом составе.

Из каких геосфер состоит Земля:

ноосфера, техносфера;
+атмосфера, гидросфера, литосфера;
зоосфера, техносфера, педосфера.

Большинство минералов находится:
+в твердом агрегатном состоянии;
в жидком и газообразном состоянии;
в твердом, жидком, газообразном.

Экзогенные процессы это:
внутренние процессы Земли;
+внешние процессы Земли;
механические процессы Земли.

Деятельность ветра по обтачиванию горных пород называется:
+ дефляцией;
коррозией;
эрозией.

К эндогенным процессам относятся:
выветривание, геологическая деятельность воды;
эрозия, работа ледников;
+вулканизм, землетрясения.

Торф образуется за счет:
песка, ила;
+различной болотной растительностью;
суккулентами.

Сколько планет входит в состав солнечной системы?
+ 8;
10;
12;
18.

Науки, изучающие вещественный состав Земли это:
- палеонтология, историческая геология;
+минералогия, петрография, кристаллография;
-гидрогеология, минералогия, геоботаника.

Основоположник почвенной науки?
Тюрин И.В.;
Гедройц К.К.;
+Докучаев В.В.;
Ломоносов М.В.;
Прянишников Д.Н.

Почвоведение как самостоятельная наука сформировалась:
1860 г.;
+1883г.;
1912 г.;
1926 г.

Какой горизонт почвы называется элювиальным:
+гор А;

гор В;
гор С;

Какой горизонт почвы называется иллювиальным:

гор А;
+гор В;
гор С;

Какой горизонт почвы называется материнской породой:

гор А;
гор В;
+ гор С.

Что такое почвенное плодородие?

+способность почвы удовлетворять растения элементами питания, водой обеспечивать их корни воздухом и теплом;
способность почвы удовлетворять растений в период вегетации водой;
потребность растений в элементах питания;
потребность растений в период вегетации воздухом;
потребность растений в период вегетации теплом.

Основой биологического фактора почвообразования является?

рельеф;
+флора и фауна
горные породы и минералы;
температура;
осадки и испарения.

Что такое гумус?

+сложный комплекс органических соединений, образующихся при разложении и гумификации органических остатков с участием микроорганизмов;
сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при гидролизе сильных кислот;
сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при гидролизе сильных щелочей;
сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при переработке горных пород;
сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при мелиорации почв.

В составе почвенного воздуха по сравнению с атмосферным воздухом из перечисленных газов меньше всего?

CO₂;
+O₂;
F;
Cl;

Что такое почва?

+верхний рыхлый слой почвы, который имеет плодородие;
слой земли, в котором находятся золото;
слой земли, в котором находятся уголь;
верхний рыхлый слой почвы, который не имеет плодородия;

слой земли, в котором имеются полезные ископаемые.

Морфологические показатели почвы?

влагоемкость, теплопроницаемость, водопроницаемость, воздухопроницаемость;
+строение почвенного профиля, цвет, мощность, новообразования и включения, механический состав, сложение, структура;
химическое, физическое и биологическое выветривание;
кислотность и щелочность;
пластичность, липкость, усадка, набухание.

Как называется генетический горизонт A1?

лесная подстилка;
торфяной;
+гумусово - аккумулятивный;
эллювиальный;
материнская порода.

Буквами какого языка обозначаются генетические горизонты почвы?

русский;
китайский;
французский;
+латинский;

Что обуславливает белую и белесую окраску почв:

гумус;
соединения железа;
+кремнекислота, углекислая известь;
гипс.

Что называют гумусом:

+ опад, поступающий на почву после отмирания растений;
высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы;
органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение;
совокупность почвенных микроорганизмов;

Какие виды выветривания вы знаете?

+ физическое выветривание, химическое выветривание;
экологическое,
топографическое, статистическое.

Что относят к включениям почвы?

камни, валуны;
кости животных;
антропогенные включения;
корни растений;
+все перечисленное.

Что является основным источником углекислоты в почвах?

растительные остатки;
животные остатки;
органические удобрения;
частично гумус;
+все перечисленное.

Почву относят:

к минералам;
к животным организмам;
к растительным организмам;
все вышеперечисленное;
+нет верного ответа.

Почва состоит:

из твердой фазы;
из жидкой фазы;
из газовой фазы;
из живой фазы;
+все перечисленное.

Какие виды выветривания вы знаете?

+физическое, химическое, биологическое;
осадочное, магматическое;
водное, ветровое.

Естественное плодородие почв - это:

+свойство почвы, обусловленное общим запасом элементов питания;
свойство почвы, измеряемое величиной урожая;
свойство почвы образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов.

Главным источником азота в почвах является:

+атмосфера;
гидросфера;
литосфера;
антропогенная деятельность.

Совокупностью всех неровностей земной поверхности является:

чернозем;
+рельеф;
ландшафт;
фактор почвообразования.

Наука, изучающая строение, состав, происхождение и развитие Земли:

гидрология;
почвоведения;
+геология.

Почву населяют:

микроорганизмы, бактерии, грибы;
водоросли, простейшие;
насекомые; дождевые черви;
+все перечисленное.

К эндогенным (внутренним) процессам относят:

фотосинтез, хемосинтез;
+магнетизм, метаморфизм, вулканизм, движение земной коры;

почвенную воду, водные свойства и водный режим почв.

Факторами газообмена в почвах является:

- +диффузия
- изменение влажности;
- изменение температуры;
- изменение атмосферного давления;
- все перечисленное.

Подземные воды с минеральным источником называют:

- +минеральные;
- эндогенные;
- искусственные;
- кислотные.

Различают следующие виды минеральных вод:

- +гидрокарбонатные, смешанные;
- энергитические, микробиологические;
- кислотные, щелочные.

Основные газы пресных подземных вод:

- H, Cl, F;
- +O₂, N₂, CO₂, H₂S;
- Mg, N₂ Ca.

Метод, основанный на оценки состояния природной среды при помощи живых организмов называется:

- аэрокосмический;
- колориметрический;
- титриметрический ;
- + биоиндикационный;
- Вольтамперометрический.

Тяжелые металлы относятся к загрязнениям:

- микробиологическим;
- энергетическим;
- +химическим;
- макробиологическим.

Проблемы парникового эффекта, опустынивания, озонового экрана являются:

- региональными проблемами;
- +глобальными проблемами;
- местными проблемами;
- локальными проблемами.

По каким показателям можно получить точную и объективную оценку качества воды?

- по прозрачности;
- по отсутствию запаха;
- по отсутствию пузырьков газа;
- по значению ПДК по каждому показателю;
- +по трем признакам (1,2,3,).

Озоновый экран:

рассеивает солнечную радиацию на подходе к Земле;

+снижает уровень инфракрасного солнечного излучения, чем препятствует перегреву атмосферы Земли;

снижает уровень жесткой коротковолновой ультрафиолетовой радиации; неблагоприятный климатический фактор Южных и Северных широт.

Показатели воды, которые изменяют цвет, привкус, прозрачность, называются: санитарные;

+органолептические;

гидробиологические;

гигиенические;

колориметрические.

Биологическое загрязнение подземных вод вызывается:

продуцентами;

гидробионтами;

суккулентами;

+микроорганизмами.

Химическое загрязнение подземных вод происходит:

+промышленными сточными водами, твердым отходами и продуктами промышленности и др.;

аэробными и анаэробными микроорганизмами;

позвоночными и беспозвоночными животными;

смешанными и хлоридными водами.

К экзогенным процессам относятся:

вулканизм, землетрясения;

выветривание, геологическая деятельность воды.

+эрозия, работа ледников, выветривание.

Методы изучения земных недр делятся:

+прямые, косвенные;

логистические, дистанционные;

маршрутные, аэрокосмические.

Наиболее плотная оболочка Земли называется:

+ядро;

мантия;

земная кора;

стратосфера.

Наука изучающая происхождение, состав, условия залегания и движения подземных вод называется:

+гидрогеология;

минералогия;

петрография;

гидрология.

Совокупность всех форм земной поверхности (возвышений, равнин и углублений) называется:

сложением;
барельефом;
+рельефом
структурой.

Какие воды легче всего подвергаются загрязнению?

+грунтовые;
артезианские;
подземные;
пресные.

Какие соединения преобладают в земной коре?

+кислород и кремний;
углекислый газ и вода;
кислород и углекислый газ.

Планетами «гигантами» являются:

+Юпитер и Сатурн;
Плутон и Марс;
Меркурий и Венера.

В строении земной коры участвуют:

осадочный слой;
гранитный слой;
базальтовый слой;
+все три слоя.

Наука, изучающая минералы называется:

+минералогия;
петрография;
метеорология;
геохимия.

В состав литосферы входит:

+земная кора и верхняя мантия;
верхняя мантия;
астеносфера и земная кора;
земная кора.

Наука, изучающая ископаемую фауну и флору называется:

минералогия;
геоморфология;
+палеонтология;
гидрогеология.

Какие оболочки Земли можно назвать внутренними?

ядро;
земную кору;
+мантию и ядро;
литосферу и мантию.

В каком состоянии, по мнению ученых, находятся породы мантии и ядра?

- в жидком;
- в газообразном;
- +в твердом;
- в вязком.

Где на Земле чаще всего случаются извержения вулканов?

- на равнинах;
- в горах;
- на островах Северного Ледовитого океана⁴
- +на островах и побережье Тихого океана.

Какое выветривание происходит без смены состава горных пород и минералов?

- +физическое;
- химическое;
- органическое.

Какое выветривание происходит под действием бактерий, лишайников и других растений и животных?

- физическое;
- химическое;
- органическое;
- +биологическое.

Какое выветривание происходит со сменой состава горных пород и минералов?

- физическое;
- +химическое;
- органическое;
- биологическое.

К минеральным водам относятся:

- воды с повышенной минерализацией;
- воды с повышенной минерализацией, радиоактивностью и температурой;
- воды с повышенной минерализацией, радиоактивностью, температурой оказывающие благоприятное физиологическое воздействие на организм человека;
- +воды, оказывающие благотворное физиологическое воздействие на организм человека;
- рассолы.

Какими морфологическими признаками обладает почва?

- строение почвенного профиля;
- мощность почвы и ее отдельных горизонтов;
- гранулометрический состав, окраска;
- структура, новообразования, включения;
- +все перечисленное.

Сколько генетических горизонтов выделял В.В. Докучаев?

- один;
- два;
- + три;
- четыре;
- пять.

Какие виды выветривания вы знаете?

физическое выветривание;
химическое выветривание;
биологическое выветривание;
+все вышеперечисленное;
механическое выветривание.

Подземные воды образуются из:
+атмосферных осадков;
минеральных источников;
в результате выветривания.

Подземные воды образуются путем:
+инфильтрации (просачивания);
деградации;
инсоляции;
эрозии.

К водопроницаемым породам относят:
+глина, гранит;
глинистые пески, лесс;
галечник, гравий, пески.

По условиям залегания выделяют три типа подземных вод:
+верховодку, грунтовые и артезианские;
магматические, метаморфические, осадочные;
дистанционные, факельные и подфакельные.

Подземные воды, залегающие вблизи поверхности Земли называют:
+верховодкой;
напорными водами;
артезианскими.
Артезианские воды залегают на глубине:
+ от 100 до 1000 метров;
от 10 до 30 метров ;
от 30 до 50 метров.

2-я рубежная

Основоположник почвенной науки?

Тюрин И.В.

Гедройц К.К.

+Докучаев В.В

Ломоносов М.В.

Прянишников Д.Н.

Почвоведение как самостоятельная наука сформировалась:
1860 г.;
+1883г.;
1912 г.;
1926 г.

Какой горизонт почвы называется элювиальным:

+гор А;
гор В;
гор С;

Какой горизонт почвы называется иллювиальным:

гор А;
+гор В;
гор С;

К водопроницаемым породам относят:

+глина, гранит;
глинистые пески, лесс;
галечник, гравий, пески.

По условиям залегания выделяют три типа подземных вод:

+верховодку, грунтовые и артезианские;
магматические, метаморфические, осадочные;
дистанционные, факельные и подфакельные.

Подземные воды, залегающие вблизи поверхности Земли называют:

+верховодкой;
напорными водами;
артезианскими.

Какой горизонт почвы называется материнской породой:

гор А;
гор В;
+ гор С;

Что такое почвенное плодородие?

+способность почвы удовлетворять растения элементами питания, водой обеспечивать их корни воздухом и теплом;
способность почвы удовлетворять растений в период вегетации водой;
потребность растений в элементах питания;
потребность растений в период вегетации воздухом;
потребность растений в период вегетации теплом.

Основой биологического фактора почвообразования является?

рельеф;
+флора и фауна
горные породы и минералы;
температура;
осадки и испарения.

Что такое гумус?

+сложный комплекс органических соединений, образующихся при разложении и гумификации органических остатков с участием микроорганизмов;
сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при гидролизе сильных кислот;
сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при гидролизе сильных щелочей;

сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при переработке горных пород;
сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при мелиорации почв.

Что такое почва?

+верхний рыхлый слой почвы, который имеет плодородие;
слой земли, в котором находятся золото;
слой земли, в котором находятся уголь;
верхний рыхлый слой почвы, который не имеет плодородия;
слой земли, в котором имеются полезные ископаемые.

Морфологические показатели почвы?

влагоемкость, теплопроницаемость, водопроницаемость, воздухопроницаемость;
+строение почвенного профиля, цвет, мощность, новообразования и включения, механический состав, сложение, структура;
химическое, физическое и биологическое выветривание;
кислотность и щелочность;
пластичность, липкость, усадка, набухание.

Что обуславливает белую и белесую окраску почв:

гумус;
соединения железа;
+кремнекислота, углекислая известь; гипс

Какие виды выветривания вы знаете?

+ физическое выветривание, химическое выветривание;
экологическое,
топографическое, статистическое.

Что относят к включениям?

камни, валуны;
кости животных;
антропогенные включения;
корни растений;
+все перечисленное

Подземные воды с минеральным источником называют:

+минеральные;
эндогенные;
искусственные;
кислотные.

Различают следующие виды минеральных вод:

+гидрокарбонатные, смешанные;
энергитические, микробиологические;
кислотные, щелочные.

Основные газы пресных подземных вод:

H, Cl, F;
+O₂, N₂, CO₂, H₂S;
Mg, N₂ Ca.

Озоновый экран:

рассеивает солнечную радиацию на подходе к Земле;

+снижает уровень инфракрасного солнечного излучения, чем препятствует перегреву атмосферы Земли;

снижает уровень жесткой коротковолновой ультрафиолетовой радиации; неблагоприятный климатический фактор Южных и Северных широт.

Почва состоит:

из твердой фазы;

из жидкой фазы;

из газовой фазы;

из живой фазы;

+все перечисленное.

Какие виды выветривания вы знаете?

+физическое, химическое, биологическое;

осадочное, магматическое;

водное, ветровое.

Совокупностью всех неровностей земной поверхности является:

чернозем;

+рельеф;

ландшафт;

фактор почвообразования.

Наука, изучающая строение, состав, происхождение и развитие Земли:

гидрология;

почвоведения;

+геология.

Все процессы, протекающие в недрах Земли называются:

схизогенными;

экзогенными;

+эндогенными.

Биологическое загрязнение подземных вод вызывается:

продуцентами;

гидробионтами;

суккулентами;

+микроорганизмами.

К группе факторов почвообразования относятся:

- климат, моря и океаны, реки, пльвуны, горные козлы, пингвины

- климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время

+климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность

К экзогенным процессам относятся:

вулканизм, землетрясения;

выветривание, геологическая деятельность воды.

+эрозия, работа ледников, выветривание.

Методы изучения земных недр делятся:

+прямые, косвенные;
логистические, дистанционные;
маршрутные, аэрокосмические.

Растительный опад хвойных пород:

+более кислый, чем у лиственных пород;
менее кислый, чем у лиственных пород;
имеет щелочную реакцию.

Воздухопроницаемость почвы это:

+свойство почвы пропускать воздух через поры;
общий объем пор, свободных от влаги;
общий объем всех пор.

Что такое влагоемкость почвы?

+количество воды, характеризующее водоудерживающую способность почвы;
количество воды, испаряющие из почвы;
способность почвы воспринимать и пропускать через себя воду;
водоподъемная способность почвы;
способность почвы удерживать воду на поверхность земли.

Водоудерживающая способность почвы это:

способность почвы впитывать и пропускать воду;
+ способность почвы удерживать воду;
способность почвы поднимать влагу по капиллярам;

Какая влага доступна растениям:

кристаллическая, гигроскопическая;
рыхлосвязанная;
+ свободная;

Какая влага не доступна растениям:

+кристаллическая, гигроскопическая;
рыхлосвязанная;
свободная;

Аэрация это:

+способность почвы пропускать через себя воздух;
содержание воздуха в почве в %;
обмен воздухом между почвой и атмосферой;
перемещение газов в соответствии с их парциальным давлением

К эндогенным (внутренним) процессам относят:

фотосинтез, хемосинтез;
+магнетизм, метаморфизм, вулканизм, движение земной коры;
почвенную воду, водные свойства и водный режим почв.

Главным источником азота в почвах является:

+атмосфера;

гидросфера;
литосфера;
антропогенная деятельность

Тяжелые металлы относятся к загрязнениям:
микробиологическим;
энергетическим;
+химическим;
макробиологическим.

Назовите элемент, который не относится к тяжелым металлам
железо;
мышьяк;
ртуть;
свинец;
+кальций;

Процесс восстановления нарушенных земель называется:
+рекультивация;
окселирация;
деградация.

Ядохимикаты, которые используются для борьбы с вредителями называются:
персистентные вещества;
+пестициды;
тяжелые металлы;
галогены;
углеводороды.

Какие природные воды изучает гидрология?
океаны, моря;
подземные воды
реки
+все перечисленное.

Геология это:
+наука о строении, происхождении и развитии Земли;
наука, изучающая поверхностный плодородный слой земной коры;
наука о минералах, их составе, свойствах, особенностях строения;
наука о горных породах, их химическом и минералогическом составе.

Науки, изучающие вещественный состав Земли это:
палеонтология, историческая геология;
+минералогия, петрография, кристаллография;
гидрогеология, минералогия, геоботаника.

К эндогенным процессам относятся:
выветривание, геологическая деятельность воды;
эрозия, работа ледников;
+вулканизм, землетрясения.

Какие виды выветривания вы знаете?

+ физическое выветривание, химическое выветривание;
экологическое,
топографическое, статистическое.

Наука изучающая происхождение, состав, условия залегания и движения подземных вод называется:

+гидрогеология;
минералогия;
петрография;
гидрология.

Какие воды легче всего подвергаются загрязнению?

+грунтовые;
артезианские;
подземные;
пресные.

Наука изучающая природные воды, их взаимодействие с атмосферой и литосферой, а также явления и процессы, в них протекающие называется:

гидрогеология;
минералогия;
петрография;
+гидрология.

По гидрологическим условиям подземные воды бывают:

трещинные;
поровые;
весьма холодные;
пресные;
+артезианские.

Наиболее распространенные газы, растворенные в природной воде

+кислород;
азот;
сероводород;
углекислый газ;
диоксид углерода.

Гидрогеология это наука о:

гидрологии рек;
гидрологии озер;
гидрологии морей;
гидрологии ледников;
+гидрологии подземных вод.

Экзогенные процессы это:

внутренние процессы Земли;
+внешние процессы Земли;
механические процессы Земли.

Методами гидрологических исследований являются:

+стационарный, экспериментальный, теоретический и др.;

стационарный, маршрутный, дистанционный;
титриметрический, колориметрический, аналитический.

В зависимости от условий питания в режиме рек различают следующие фазы:
+половодье, паводки и межень;
эрозия, дефляция;
верховодка, грунтовые воды.

Продолжительным повышением стока рек, повторяющимся ежегодно в один и тот же сезон называют:
+половодье;
верховодка;
межень.

Для измерения глубины рек применяются следующие приборы:
+гидрометрические шланги;
гидравлические насосы;
система сит.

Парообразная вода, поглощенная почвой из воздуха и прочно удерживаемая на поверхности твердых частиц называется:
+гигроскопическая вода;
капиллярная;
пленочная;
свободная.

Ландшафт- это:
+участок земной поверхности, однородный по своему происхождению и истории развития и ограниченный природными рубежами;
земельный участок с фиксированными границами;
интенсивное использование земель.

Какие виды выветривания вы знаете?
+ физическое выветривание, химическое выветривание;
экологическое,
топографическое, статистическое.

Из каких геосфер состоит Земля:
ноосфера, техносфера;
+атмосфера, гидросфера, литосфера;
зоосфера, техносфера, педосфера.

Деятельность ветра по обтачиванию горных пород называется:
+ дефляцией;
коррозией;
эрозией.

Вопросы к зачету по предмету «Науки о земле (геология, география, почвоведение)».

1. Фазы режима рек, типы питания (половодье, паводки, межень).
2. Гидрология – как наука, цели, задача, объект изучения.
3. Гидрогеология - как наука, цели, задачи, объект изучения.

4. Происхождение подземных вод.
5. Классификация подземных вод по условиям залегания (верховодка, артезианские, грунтовые).
6. Понятие минеральных вод, искусственно минерализованные воды.
7. Минеральные воды и их классификация.
8. Геология – как наука цели, задачи, объект изучения.
9. Методы изучения земных недр.
10. Строение Земли.
11. Охарактеризовать эндогенные геологические процессы.
12. Охарактеризовать экзогенные геологические процессы.
13. Выветривание, как один из геологических процессов, виды выветривания.
14. Мероприятия по охране подземных вод.
15. Основные загрязнители подземных вод.
16. Понятие мониторинга. Почвенно-экологический мониторинг.
17. Факторы почвообразования.
18. Основные функции почв.
19. Организмы и их роль в почвообразовании.
20. Морфологические признаки почв.
21. Основные загрязнители почв (тяжелые металлы, пестициды и др.)
22. Рекультивация земель, виды рекультивации.
23. Водные свойства почв.
24. Водный режим почв.
25. Парниковый эффект, озоновый экран.
26. Фотосинтез, хемосинтез.
27. Как осуществляется почвообразовательный процесс.
28. Основные загрязнители водных ресурсов.
29. Деграция почв, причины деграции.
30. Почвоведение как наука , цели, задачи история становления.
31. Факторы почвообразования: рельеф, климат, почвообразующие породы.
32. Факторы почвообразования: почвообразующие породы, биологический фактор.
33. Антропогенный фактор, как один из факторов почвообразования.
34. Морфология и структура почв: почвенный профиль, генетические горизонты, мощность почвы.
35. Морфология и структура почв: окраска почвы, влажность почвы, новообразования и включения.

Тематика рефератов

1. Образование и типы осадков.
2. Муссоны и пассаты.
1. Основные климатообразующие факторы.
2. Классификация климатов.
3. Строение земной коры
4. Выветривание и его формы.
5. Механизм химического выветривания
6. Формирование подземных вод.
7. Отличие грунтовых вод от напорных или артезианских
8. Как изменяется с глубиной общая минерализация подземных вод
9. Магма и ее свойства
10. Землетрясение. Очаг землетрясения
11. Гидрология как наука.

12. Водные объекты и их типы. Гидрографическая сеть.
13. Понятие о гидросфере.
14. Круговорот воды в природе.
15. Водный баланс Земли.
16. Мировой океан и его части.
17. Морские течения и их классификации.
18. Приливы и отливы.
19. Образование подземных вод.
20. Виды подземных вод.
21. Водный режим рек.
22. Типы озер.
23. Водохранилища.
24. Происхождение и типы ледников.
25. Что такое болото? Классификация болот.
26. Что такое гумус
27. Почвенный поглощающий комплекс
28. Что такое емкость поглощения?
29. Каковы основные закономерности географического распространения почв
30. История ландшафтоведения.
31. Что такое природно-территориальный комплекс (ПТК)
32. Как соотносятся понятия геосистема и экосистема.
33. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.
34. Морфологическая структура равнинных ландшафтов.
35. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов.
36. Механизмы ландшафтной саморегуляции.
37. Виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты.
38. Классификация антропогенных ландшафтов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Д.Г.Кошуг, Д.Н.Филиппов, Е.А. Фортыгина. Науки о земле. Учебное пособие. – М.: РГО-ТУПС, 2003.-353с.
2. Захаровская, Н. Н. Метеорология и климатология : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Захаровская, В. В. Ильинич. - М. :КолосС, 2005. - 127 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Вальков, В. Ф. Почвоведение [Текст] : учебник для вузов / В. Ф. Вальков, К. Ш.Казеев, С. И. Колесников.- 2-е изд., испр. и доп. - М. : ИКЦ МарТ, 2006; Ростов-на-Дону : Изд. центр МарТ,. - 496 с. - (Учебный курс). - Библиогр.: с. 493-495.
4. Белобров, В.П. География почв с основами почвоведения: Учеб. пособие для вузов / В.П. Белобров, И.В. Замотаев, С.В. Овечкин. - М. : Академия, 2004. - 352 с. : ил. - (Высш. проф. образование). - Библиогр.: с. 286-287.
5. Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии. – М.: Высшая школа, 1991. – 416 с.

б) дополнительная литература

1. Экологический энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «Ноосфера», 2000. – 390 с.
2. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины. – М.: Советская энциклопедия, 1988.
3. 8.Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии. – М.: Высшая школа, 1991. – 416 с.
4. 9.Хромов С.П. Метеорология и климатология для географических факультетов. – Л.: Гидрометеониздат, 1983.
5. 10.Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М., 1991.
6. 11.Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. – М., 1983.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library;
- электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных;
- электронному каталогу;
- электронной картотеке газетно-журнальных статей;
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса:

1. <http://www.oopt.info>
2. <http://atlas.socpol.ru> / Краснодарский край (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
3. <http://atlas.socpol.ru> / Республика Адыгея (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
4. <http://atlas.socpol.ru> / Республика Ингушетия (социальный портрет региона). Географический факультет МГУ
5. <http://eng.ku.memo.ru>
6. <http://skavkaz.rfn.ru>
7. <http://www.gks.ru>
8. <http://www.globfin.ru>
9. <http://www.oopt.info>
10. <http://www.rosleshoz.gov.ru>
11. <http://www.ufo.gov.ru>
12. www.eco-portal.kz

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб. № 203 (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры геоэкологии и землеустройства. от «28» июня 2018 г., протокол № 11

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11.

2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры геоэкологии и землеустройства от 28.06.2019 г., протокол. №11.

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экологии и природопользования от 28.08.20 г., протокол № 1.

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.