

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.

подпись

«28» марта 2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.23 ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Направление подготовки: 43.03.01 «Сервис»

Профиль: социально-культурный сервис

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Краснодар 2014

Рабочая программа дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования № 1169, по направлению подготовки 43.03.01 – «Сервис» (уровень бакалавриата) от 20 октября 2015 г.

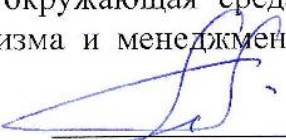
Программу составил:

А.А. Мищенко канд. геогр. наук, доцент кафедры физической географии


подпись

Рабочая программа дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда» утверждена на заседании кафедры Международного туризма и менеджмента протокол № 7 «14» марта 2014 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Беликов М.Ю.


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Международного туризма и менеджмента протокол № 7 «14» марта 2014 г.

Заведующий кафедрой Беликов М.Ю.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Географического факультета протокол № 03-14 «21» марта 2014 г.

Председатель УМК факультета Погорелов А.В.


подпись

Рецензенты:

1. Шатилов С.А., канд. геогр. наук, доцент кафедры экономической, социальной и политической географии ФГБОУ ВО «КубГУ», г. Краснодар

2. Криворотов С.Б., д-р биол. наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники и кормопроизводства ФГБОУ ВО «КубГАУ», г. Краснодар

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины.....	4
1.1 Цель освоения дисциплины.....	4
1.2 Задачи дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2 Структура и содержание дисциплины.....	7
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.....	7
2.2 Структура дисциплины.....	7
2.3 Содержание разделов дисциплины.....	8
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	8
2.3.2 Занятия семинарского типа.....	9
2.3.3 Лабораторные занятия.....	9
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ.....	9
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
3 Образовательные технологии.....	11
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточно аттестации.....	12
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации.....	12
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	15
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для обучения.....	18
5.1 Основная литература.....	18
5.2 Дополнительная литература.....	18
5.3 Периодические издания.....	19
6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	19
7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	19
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	23
8.1 Перечень необходимого программного обеспечения.....	23
8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.....	23
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	23

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда» является сформировать у студентов системное экологическое мышление, комплексный подход к анализу проблем взаимодействия человека и окружающей среды. Круг вопросов, связанных с решением проблемы «окружающая среда – здоровье населения» в ее современном понимании, очень широк. В частности, к нему относятся вопросы: о границах экологической пластичности человека, обеспечивающей возможность приспособления к изменениям окружающей среды; об экстремальных природных и антропогенных условиях среды, неблагоприятных для жизни человека; о биологических и социальных механизмах приспособления человека к окружающей среде и т.п.

Целями освоения курса у студентов направления 43.03.01 «Сервис» – профиль подготовки: «Социально-культурный сервис» очной формы обучения является формирование экологического мировоззрения, в основе которого лежит представление о коэволюции человека и природы, о профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды.

1.2 Задачи дисциплины:

- формирование у студентов ответственного, экологически грамотного поведения в природе и обществе как социально и личностно значимого компонента образованности человека;
- осознания неразрывной связи человека с природой и воспитания;
- способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы;
- формирование представлений о качестве окружающей среды, влиянии экологической обстановки на качество жизни человека, экологии и здоровье человека;
- изучение глобальных экологических проблем окружающей среды, формирования и тенденций их развития и путей их решения.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Здоровье человека и окружающая среда» относится к базовой части основной образовательной программы. Дисциплина читается на 2 курсе. Экологические дисциплины занимают важное место в системе подготовки бакалавров сервиса в связи с современной концепцией экологизации общества и повышения экологической грамотности. Курс «Здоровье человека и окружающая среда» базируется на знаниях в области географии, биологии, экологии, обществознания и других дисциплин и служит связующим звеном между школой и вузом. Учебная дисциплина «Здоровье человека и окружающая среда» использует понятия и методологию многих естественных и общественных наук и тесно взаимодействует с ними, позволяет на ранней стадии актуализировать изучение как естественнонаучных, так и гуманитарных, социальных и экономических дисциплин, а также создает целостное представление о взаимодействии природы и общества.

Дисциплина «Здоровье человека и окружающая среда» является предшествующей для дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Сервисология», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Здоровье человека и окружающая среда»

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных компетенций (ОК):

- ОК-4 – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

– ОК-7 – способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; пропаганды активного долголетия, здорового образа жизни и профилактики заболеваний;

– ОК-8 – готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Таблица 1 – Результаты освоения дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	- разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; - особенности адаптации живых организмов к среде обитания	- оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; - объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в экосистемах	- навыками проведения экологического анализа и обработки его результатов
2	ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; пропаганды активного долголетия, здорового образа жизни и профилактики заболеваний	- особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения	- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в экосистемах; - применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения	- навыками четко представлять цель исследования, адекватность метода выбранной цели, научиться различными формами иллюстрированного выражения результатов анализа, освоить метод статистической обработки материалов исследования
3	ОК-8	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных	- глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны	- оценивать степень антропогенного воздействия на экосистемы и выявлять причины экологических проблем и взаимосвязи	- разработкой рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды

		последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	природы	экологии и здоровья человека	
--	--	---	---------	------------------------------	--

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоёмкость дисциплины (для студентов 3ФО)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр 5 (144 часа)
Контактная работа, в том числе:		10,2	10,2
Аудиторные занятия (всего)		10	10
Занятия лекционного типа		4	4
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		6	6
Иная контактная работа:		0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		61,8	61,8
Проработка учебного (теоретического) материала		42,8	42,8
Реферативная работа		15	15
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений и презентаций)		4	4
Контроль:		0,2	0,2
Подготовка к зачету		–	–
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	10,2	10,2
	зач. ед.	2	2

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины представлено в таблице 3.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	
1	2	3	4	5	6
1	Проблема взаимоотношений человека с окружающей средой	2	-	-	2
2	Науки, изучающие воздействие окружающей среды на здоровье человека	4	-	-	4
3	Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований	6	1	1	4
4	Факторы риска окружающей среды для здоровья человека	6	1	1	4
5	Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды	6	1	1	4

6	Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения	5	-	1	4
7	Загрязнение окружающей среды и экологически обусловленные заболевания	7	-	1	6
8	Социально-психологические аспекты здоровья человека	6	-	-	6
9	Урбанизация и здоровье человека	6	-	-	6
10	Медико-экологические последствия катастроф	6	-	-	6
11	Глобальные экологические изменения и их воздействие на здоровье населения	7	1	-	6
12	Методические и нормативно-информационные аспекты медико-экологического мониторинга	7	-	1	6
<i>Итого по дисциплине:</i>			4	6	58

2.3.1 Занятия лекционного типа

Таблица 4 – Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Тематика лекционных занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Взаимоотношение человека с окружающей средой	Наблюдения и исследования заложенные в основу изучения взаимосвязи человека и окружающей среды. Причины актуализации проблемы взаимодействия человека и окружающей среды в XX в. Основные положения концепции устойчивого развития в отношении окружающей среды и здоровья человека Новые направления в медико-биологических науках на этапе их экологизации. Определение экологии человека. Термин «экология человека». Основные разделы медицинской географии. Разница между медицинской географией, медицинской экологией и экологической эпидемиологией. Науки изучающие систему «окружающая среда— жизнедеятельность человека». Предмет изучения экологической генетики, экологической иммунологии, экологической антропологии. Определение термина «нозогеография». Предмет медицинской экологии. Дисциплины, изучающие медицинские аспекты глобальных последствий деятельности человека.	у
2	Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований	Определение понятия «здоровье». Показатели статистики используемые для характеристики состояния здоровья населения. Универсальные показатели характеризующие здоровье население. Отличие аналитической медико-экологической карты от комплексной. Показатели оценки среды обитания человека. Критерии выделения зон экологического бедствия и чрезвычайных ситуаций. Основные принципы изучения системы «окружающая среда — здоровье человека». Примеры	у, и

		использования балльных оценок при изучении среды обитания человека. Роль районирования и картографирования в изучении здоровья населения. Виды медико-географических карт, примеры.	
3	Факторы риска окружающей среды для здоровья человека	Основные природные и социально-экономические факторы риска окружающей среды для здоровья населения. Комплексные факторы риска окружающей среды. Классификация экологических факторов риска Н. Ф. Реймерса. Вклад разных факторов в здоровье человека. Понятие «образ жизни» и его влияние на здоровье человека. Классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды. Группы болезней выделяемые в этой классификации. Подразделения болезней и патологий экзогенного происхождения. Различия индикаторной экологической, экологически зависимой и экологически обусловленной патологий. Оценка факторов риска окружающей среды для здоровья человека как междисциплинарное направление.	У, И
4	Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды	Определение понятия «генофонд» и основные критерии оценки его состояния. Генетический груз популяции и причины его приобретения. Различия между свежими и унаследованными, геномными и генными мутациями. Основные мутагены окружающей среды. Влияние миграций на генетическое разнообразие населения. Адаптация и акклиматизация — в их сходство и различие. Классификации адаптивных типов людей. Географическая изменчивость пропорций тела и физиологических признаков человека. Основные механизмы адаптаций. Город как экологическая ниша с экстремальным воздействием на организм человека.	У
5	Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения	Группа заболеваний связанная с воздействием на человека биотических компонентов ландшафта. Сущность концепции природной очаговости болезней. Медико-экологическая оценка комфортности природных экосистем. Характеристика природных факторов, в наибольшей степени влияющих на организм человека. Болезни человека, вызванные дисбалансом микроэлементов в почве и воде. Медико-экологические последствия антропогенного изменения ландшафтов Оценка влияния на здоровье человека физических факторов. Источники электромагнитного загрязнения окружающей среды и его воздействие на человека. Относительный вклад в радиационное загрязнение среды антропогенных и природных источников. Медико-экологические последствия радиоактивного загрязнения территории Понятие загрязнения окружающей среды. Биологические ответы организма на загрязнение ОС. Заболевания связанные с загрязнением среды	

		тяжелыми металлами. Вещества наиболее опасные для человека и окружающей среды. Опасность для человека стойких органических загрязнителей. Химические соединения - эндокринные нарушители. Изменения в здоровье населения, свидетельствующие о загрязнении окружающей среды. Патологии и заболевания прямо или косвенно связанные с химическим загрязнением окружающей среды. Характеристики состояния здоровья населения, вызванные признаками кризисных экологических ситуаций.	
6	Социально-психологические аспекты здоровья человека Урбанизация и здоровье человека	Базальный метаболизм и суточные энергозатраты человека. Рациональное или сбалансированное питание. Расчеты нормы питания в России. Основные виды патологий, связанные с нарушением питания. Витамины и их роль в рациональном питании человека. Пищевые добавки и проблемы со здоровьем к которым они могут привести? Влияние на питание социально-экономических изменений в обществе. Роль в распространении инфекционных заболеваний миграций и международного туризма. Регионы и условия восстановления ареала малярии? Характеристика социально обусловленных болезней (патологий) и причины, которые их вызывают. Медико-экологические последствия в начальном периоде урбанизации и сейчас. Основные факторы риска для здоровья городского населения. Изменение абиотической среды в городах, и ее влияние на здоровье человека. Определение понятия «экологического следа населения». Отражение на медико-демографических показателях загрязнения атмосферного воздуха в городах. Медико-экологические проблемы связанные с автотранспортом в городах. Загрязнение внутренней среды квартир и его влияние на здоровье человека. Факторы городского образа жизни, приводящие к нарушениям психики, перенапряжению, нервным стрессам. «Гиперурбанизация», ее положительные и негативные стороны для жизнедеятельности населения. Задачи урбоэкологии и экологизация урбанизированной среды	У,И
7	Экологические изменения и их воздействие на здоровье населения	Определение понятия «катастрофа». Основные классификации катастроф. Основные тенденции в пространственной и временной приуроченности катастроф, наносящих наибольший ущерб здоровью и жизнедеятельности населения. Проявления медико-экологических последствий катастроф. Парагенетические явления в теории катастроф и как они отражаются на жизнедеятельности населения. Масштаб и характер крупнейших природных катастроф в мире и России. Анализ карты распространения крупнейших стихийных бедствий на Земле в XX в. Техногенные катастрофы происходящие	У

		в современном мире чаще и их последствия. Изменения частоты природных катастроф в связи с глобальными изменениями климата. Различия величин рисков гибели людей в природных катастрофах в развитых и развивающихся странах. Основные глобальные экологические проблемы современности. Влияние глобальных изменений климата на здоровье людей. Влияние антропогенных изменений окружающей среды на здоровье населения. Изменения ареалов инфекционных болезней в связи с потеплением климата. Влияние изменения климата на запасы воды и продовольствия и их последствиям для здоровья людей. Усиление эффекта загрязнения окружающей среды при изменении климата. Благоприятные и неблагоприятные последствия изменения климата для населения России. Процессы в городской и сельской среде, приводящие к распространению природно-эндемичных заболеваний. Новые закономерности в распространении и характере заболеваний человека, наблюдавшиеся в конце XX в. Изменения ранговых мест основных заболеваний к 2020 г.	
8	Медико-экологический мониторинг	Цели создания Единой государственной системы экологического мониторинга, и ее структура. Понятие «медико-экологический мониторинг». Основные методические принципы медико-экологического мониторинга. Подходы, заимствованные из смежных наук, применяемые при проведении медико-экологического мониторинга на региональном уровне. Алгоритм медико-экологической оценки территории. Использование ГИС в медико-экологическом мониторинге. Санитарно-эпидемиологический контроль на объектах нефтедобывающей промышленности. Банки медико-экологических данных и цели их создания. Информация, на основе которой выполняется медико-экологический паспорт региона. Решения, предлагаемые органам регионального управления на основе анализа медико-экологического паспорта территории.	у
Примечание: У – устный опрос, И – информационная лекция			

2.3.2 Занятия семинарского типа

Таблица 5 – Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Тематика семинарских занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	<i>Факторы риска окружающей среды</i>	1 Классификация факторов риска окружающей среды для человека. 2 Анализ природных условий региона и оценка потенциальной опасности природных факторов для здоровья и жизнедеятельности населения. 3 Природно-очаговые и природно-эндемичные болезни. 4 Анализ экологических условий региона и оценка вклада антропогенных факторов в формирование здоровья населения.	У, Т, Р
2	<i>Составление медико-демографических таблиц</i>	1 Работа с информационными справочниками, Интернет-источниками, специальной литературой. Информационный поиск. Составление баз данных. 2 Статистическая обработка и представление данных. 3 Анализ медико-демографических данных региона, сравнение с общероссийскими показателями и графическое оформление результатов.	У, Т, Р, С
3	<i>Медико-экологическое картографирование</i>	1 Анализ региональных карт заболеваемости населения. 2 Знакомство с Медико-экологическими атласами. 3 Изучение карт природно-очаговых болезней. 4 Составление медико-экологической карты региона.	У, Т, Р, С
4	<i>Показатели здоровья населения как основной критерий медико-экологического благополучия территории</i>	1 Здоровье человека и здоровье популяции. Уровень здоровья населения и его критерии. 4.2 Здоровье детей как индикатор состояния среды. 3 «Здоровье среды» и методы его измерения. 4 Роль социально-экономических факторов в формировании индивидуального и популяционного здоровья.	У, Т, Р, С
5	<i>Загрязнение и здоровье человека</i>	1 Основные источники информации о состоянии окружающей среды. 2 Экологические критерии оценки состояния окружающей среды. 3 Химические токсиканты в окружающей среде. Канцерогены и мутагены. Отдаленные медико-демографические последствия. 4 Физическое загрязнение урбанизированных территорий и внутренней (жилой) среды человека. 5 Экологически обусловленные заболевания и экологически ориентированные показатели состояния здоровья.	У, Т, Р, С
6	<i>Составление медико-экологического</i>	1 При составлении медико-экологического паспорта рекомендуется придерживаться структуры и содержания (методические указания).	

	<i>паспорта</i>	2 Работа происходит в несколько этапов, основные из которых детально прорабатываются на семинарских занятиях. Во время семинаров студенты имеют возможность познакомиться со всей необходимой справочной, информационной, методической, региональной литературой и картографическими материалами.	
Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, Р – реферативная работа, С – семинар-дискуссия			

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия – не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Здоровье человека и окружающая среда» не предусмотрены.

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Здоровье человека и окружающая среда»

Таблица 6 – Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Взаимоотношение человека с окружающей средой	1.Акимова Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=936129 . 2.Прохоров Б.Б. Общая экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 424 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979 .
2.	Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды	1. Прохоров Б.Б. Общая экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 424 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979 .
3	Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения	1.Акимова Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=936129 . 2.Грушко, М.П. Прикладная экология: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.П. Грушко, Э.И. Мелякина, И.В. Волкова, В.Ф. Зайцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 268 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96249 . — Загл. с экрана.
	Экологические изменения и их воздействие на здоровье населения	1.Шевцова Н. С. Стандарты качества окружающей среды: Учебное пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова; Под ред. проф. М.Г. Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 156 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-16-009382-6, 300 э

Медико-экологический мониторинг	1.Шевцова Н. С. Стандарты качества окружающей среды: Учебное пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова; Под ред. проф. М.Г. Ясоевеева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 156 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-16-009382-6, 300 э
---------------------------------	--

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используем как традиционные, так и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения. Для обеспечения успешного освоения дисциплины применяются способы активизации познавательных процессов – интерактивные лекции, решение конкретных экологических ситуаций, активные методы обучения, основанные на составлении студенческими подгруппами (2-4 человека) и обсуждении кратких пояснительных записок с выводами и практическими рекомендациями, выполнение индивидуальных заданий, выполнение творческих работ, объяснительно-иллюстративный метод с элементами проблемного изложения, лабораторные занятия, реферативная работа, коллоквиум, информационное и модульное обучение.

Таблица 7 – Используемые интерактивные образовательные технологии, ЗФО

Семестр	Вид занятия (Л, С)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
			ЗФО
5	Л	Лекция-дискуссия* Тема 3. Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований	1
5	С	Семинар-дискуссия** Тема 3. Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований Тема 4. Факторы риска окружающей среды для здоровья человека Тема 5. Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды	6

		Тема 6. Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения Тема 7. Загрязнение окружающей среды и экологически обусловленные заболевания Тема 8. Урбанизация и здоровье человека Тема 12 - Методические и нормативно-информационные аспекты медико-экологического мониторинга	
<i>Итого:</i>			7

*Лекция-дискуссия – один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма общения позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога.

**Семинар-дискуссия (групповая дискуссия) – это технология обучения, которая образуется на процессе диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. На семинаре-дискуссии учатся точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию одноклассника. В такой работе учащийся получает возможность построения собственной деятельности, что и обуславливает высокий уровень его интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Пример вопросов для устного опроса к занятиям лекционного типа

Лекция № 1. Тема: Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований

1. Определение понятия «здоровье».
2. Показатели статистики используемые для характеристики состояния здоровья населения.
3. Универсальные показатели характеризующие здоровье население.
4. Отличие аналитической медико-экологической карты от комплексной.
5. Показатели оценки среды обитания человека.
6. Критерии выделения зон экологического бедствия и чрезвычайных ситуаций.
7. Основные принципы изучения системы «окружающая среда — здоровье человека».
8. Примеры использования балльных оценок при изучении среды обитания человека.
9. Роль районирования и картографирования в изучении здоровья населения.
10. Виды медико-географических карт, примеры.

Пример материала для проверки знаний умений, навыков и опыта деятельности студента на занятиях семинарского типа

Материал для устного опроса

Раздел 7. «Экологические изменения и их воздействие на здоровье населения»

Студент должен знать основные определения раздела

1. Определение понятия «катастрофа». Основные классификации катастроф.

2. Основные тенденции в пространственной и временной приуроченности катастроф, наносящих наибольший ущерб здоровью и жизнедеятельности населения.
3. Проявления медико-экологических последствий катастроф.
4. Парагенетические явления в теории катастроф и как они отражаются на жизнедеятельности населения.
5. Масштаб и характер крупнейших природных катастроф в мире и России.
6. Анализ карты распространения крупнейших стихийных бедствий на Земле в XX в.
7. Техногенные катастрофы происходящие в современном мире чаще и их последствия.
8. Изменения частоты природных катастроф в связи с глобальными изменениями климата.
9. Различия величин рисков гибели людей в природных катастрофах в развитых и развивающихся странах.
10. Основные глобальные экологические проблемы современности.
11. Влияние глобальных изменений климата на здоровье людей.
12. Влияние антропогенных изменений окружающей среды на здоровье населения.
13. Изменения ареалов инфекционных болезней в связи с потеплением климата.
14. Влияние изменения климата на запасы воды и продовольствия и их последствиям для здоровья людей.
15. Усиление эффекта загрязнения окружающей среды при изменении климата.
16. Благоприятные и неблагоприятные последствия изменения климата для населения России.
17. Процессы в городской и сельской среде, приводящие к распространению природно-эндемичных заболеваний.
18. Новые закономерности в распространении и характере заболеваний человека, наблюдавшиеся в конце XX в. Изменения ранговых мест основных заболеваний к 2020 г

Пример тем для написания реферативных работ

Темы рефератов по разделу : *Воздействие природных и антропогенных факторов на здоровье человека*

1. Аэрогенное загрязнение и его влияние на здоровье
2. Влияние автотранспорта на окружающую среду и здоровье человека.
3. Влияние лечебных грязей на организм человека.
4. Влияние луны на здоровье человека
5. Влияние нефти и нефтепродуктов на здоровье человека
6. Влияние селена (йода и др.) на здоровье человека
7. Вода и здоровье населения
8. Воздействие мобильных телефонов на здоровье человека
9. Воздействие пестицидов на здоровье человека
10. Воздействие радиации на здоровье населения
11. Городские отходы и их влияние на здоровье населения
12. Медико-экологические последствия влияния глобального потепления климата
13. Ртуть, ее канцерогенное и мутагенное воздействие на организм человека
14. Ультрафиолетовое излучение и его влияние на здоровье человека
15. Химическое оружие и его опасность
16. Электромагнитное поле и его влияние на здоровье человека

Пример тем для подготовки презентаций

Экологическая эпидемиология

1. Грипп у человека
2. Малярия: история и география болезни
- 3 Природно-очаговые заболевания РФ (США и др.)

4. Птичий грипп и другие «новые» инфекции
5. Роль эпидемий оспы (чумы и др.) в истории человечества
6. Спид — проблема XX и XXI вв.
7. Энтеровирусы и борьба с ними
8. Ядовитые и лекарственные растения РФ (США и др.)

Пример заданий рабочей тетради

Природные и техногенные катастрофы

1. Биотерроризм в современном мире
2. Влияние аварии на Чернобыльской АЭС на здоровье людей
3. Военные конфликты и их влияние на жизнедеятельность населения
4. Последствия ядерных испытаний
5. Природные катастрофы и их влияние на жизнь человека

Пример тем для проведения семинара-дискуссии

Факторы риска окружающей среды

1. Классификация факторов риска окружающей среды для человека.
2. Анализ природных условий региона и оценка потенциальной опасности природных факторов для здоровья и жизнедеятельности населения.
3. Природно-очаговые и природно-эндемичные болезни.
4. Анализ экологических условий региона и оценка вклада антропогенных факторов в формирование здоровья населения.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Науки, изучающие взаимосвязь окружающей среды и здоровья человека.
2. Основные принципы изучения системы «окружающая среда — здоровье человека».
3. Здоровье как универсальный критерий медико-экологического благополучия территории. Характеристики здоровья.
4. Основные показатели, характеризующие здоровье человека, общности людей и состояние среды обитания.
5. Роль картографирования в изучении здоровья населения. Примеры медико-экологических карт и атласов.
6. Медико-экологическое районирование и прогнозирование.
7. Классификация факторов риска окружающей среды для здоровья человека.
8. Адаптация и акклиматизация. Механизмы адаптации человека к условиям окружающей среды. Экологическая дифференциация человечества.
9. Основные загрязнители окружающей среды. Экологически обусловленные заболевания.
10. Радиационное загрязнение среды и его влияние на здоровье человека.
11. Медико-экологические аспекты загрязнения окружающей среды.
12. Классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды.
13. Болезни и патологии, связанные с геофизическими факторами.
14. Болезни и патологии, связанные с геохимическими факторами. Микроэлементозы и их распространение по территории России.

15. Эпидемиология и география болезней, вызываемых живыми возбудителями.
16. Основные механизмы и закономерности эпидемиологического процесса.
17. География основных природно-очаговых болезней в России.
18. Экология питания. Типы диет и их географическая обусловленность.
19. Основные виды патологий, связанные с нарушением питания.
20. Географическое распределение болезней, связанных с алиментарной недостаточностью.
21. Понятие «генофонд» и основные критерии его оценки, Генетический груз популяции.
22. Основные мутагены и канцерогены окружающей среды.
23. Миграция и эмиграция как факторы влияния на генофонд и уровень здоровья населения.
24. Медико-экологические последствия урбанизации. Основные факторы риска для здоровья городского населения. Болезни цивилизации.
25. Роль факторов в формировании здоровья населения.
26. Основные классификации катастроф.
27. Природные и техногенные катастрофы и их медико-экологические последствия
28. Глобальные изменения климата и их влияние на здоровье и жизнедеятельность населения.
29. Медико-экологический мониторинг и его основные методические принципы,
30. Структура медико-экологического паспорта и этапы его составления.

Методические рекомендации для подготовки к зачету

Для эффективной подготовки к зачету процесс изучения материала курса предполагает достаточно интенсивную работу не только на лекциях и семинарах, но и с различными текстами, нормативными документами и информационными ресурсами. В качестве основных элементов учебного процесса выступают проблемно-ориентированные лекции с объяснением и иллюстрированием ключевых понятий и в области транспорта. Также на семинарах будут обсуждаться результаты отдельных рефератов. Особое внимание надо обратить на то, что подготовка к зачету требует обращения не только к учебникам, но и к информации, содержащейся в СМИ, а также в сети Интернет. В разделе «Список рекомендуемой литературы» приведен список учебников, периодических изданий, нормативных документов и ресурсов сети Интернет, которые могут оказаться полезными при изучении курса.

Критерии оценки ответа студента на зачете

Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета студенту выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится в форме устного опроса по вопросам изученных тем на лекционных и практических занятиях, а также по вопросам тем для самостоятельной работы студентов. Студенту задается 1 вопрос из заранее установленного списка. На подготовку дается 20 минут. Экзаменатор может проставить зачет без опроса тем студентам, которые активно работали на практических (семинарских) занятиях.

Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Если в процессе зачета студент использовал недопустимые дополнительные материалы, то экзаменатор имеет право изъять шпаргалку и поставить «не зачтено».

При выставлении оценки учитывается знание фактического материала по программе, степень активности студента на семинарских занятиях, логику, структуру,

стиль ответа; аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления, наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка **«зачтено»** ставится студентам, ответ которых свидетельствует о глубоком знании материала по программе курса, знании концептуально-понятийного аппарата курса, литературы по курсу, содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставится студентам, имеющим существенные пробелы в знании основного материала по программе, допустившим принципиальные ошибки при изложении материала, а также не давшим ответа на вопрос.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

1 Акимова Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=936129>.

2 Грушко М.П. Прикладная экология: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.П. Грушко, Э.И. Мелякина, И.В. Волкова, В.Ф. Зайцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96249>. — Загл. с экрана.

3 Прохоров Б.Б. Общая экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 424 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979>.

4 Экология и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / В.В. Денисов. — СПб: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91305>.

5.2.Дополнительная литература

1. Экология и охрана окружающей среды : учебник / В.И. Коробкин, Пепод ред.Л.В. льский. — Москва : КноРус, 2017. — 329 с. — Для бакалавров. — ISBN 978-5-406-03391-3. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/921375>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.4 Периодические издания

- Вестник Московского университета. Серии география, геология, биология;
- Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса
- Вестник национальной академии туризма
- Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии биологическая, геология и география;
- География и природные ресурсы;
- Геоэкология;
- Деловой экологический журнал;
- Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая;
- Известия Русского географического общества;
- Проблемы региональной экологии;
- Сервис plus
- Современные проблемы сервиса и туризма
- Экологические ведомости;
- Экологический вестник Северного Кавказа;
- Экологический консалтинг;
- Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда.

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

1. www.moodle.kubsu среда модульного динамического обучения;
2. www.my-mir.info-Географический факультет, Московский городской педагогический университет;
3. www.spr.ru- институт географии РАН;
4. geowww.ru – География мира;
5. wikipedia.org – информационная система географических названий;
6. www.konferencii.ru – открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров;
7. geography.kz – географический сайт посвященный нашей планете;
8. www.rgo.ru/ - Русское географическое общество;
9. geo-tur.narod.ru – география мира. климат, население, географическое положение;
10. www.edu-support.ru – географические аспекты современных экологических проблем;
11. <http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики;
12. <http://www.ecoguild.ru> – Гильдия экологов;
13. <http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html> (Государственный доклад о состоянии окружающей среды);
14. <http://eco-mnperu.narod.ru/book/> – «Россия в окружающем мире» (ежегодник);
15. <http://www.wwf.ru/> – WWF (Всемирный фонд дикой природы);
16. <http://www.ecopolicy.ru> – Центр экологической политики России и др.;

17. <http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm> – Состояние биоразнообразия природных экосистем России;
18. <http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm> – Флора и фауна России;
19. <http://www.biodat.ru/db/dbsoil.htm> – База данных по экосистемам Евразии, Северной и Южной Америки, Африки и Австралии;
20. <http://www.biodat.ru/vart/doc/gef/IRC0.html> – Информационные ресурсы по охраняемым природным территориям России.

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по самостоятельной работе студента

Успешное овладение знаниями по дисциплине предполагает постоянную и кропотливую самостоятельную работу студентов на лекциях, семинарах, при подготовке к контрольным работам и т.д. Под самостоятельной работой следует понимать совокупность всей самостоятельной деятельности студентов, как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствии.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях (аудиторная самостоятельная работа).
2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д. (аудиторная самостоятельная работа).
3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач (внеаудиторная самостоятельная работа).

Формы самостоятельной работы студента по освоению дисциплины:

1. Усвоение текущего учебного материала;
2. Работа с конспектами лекций;
3. Самостоятельное изучение материала;
4. Изучение специальной литературы;
5. Подготовка к зачету/экзамену.

Важнейшей работой, которую студент проводит при подготовке к семинарским занятиям, является изучение нормативных документов (законов, стандартов). Самостоятельная работа имеет своей целью дать целостное, а не фрагментарное, знакомство студента с важнейшими для курса «Стандартизация и сертификация в туристской индустрии» законами и стандартами.

Работа с нормативными документами и литературой – важнейший метод обучения, включающий ряд приемов самостоятельной работы:

1. Конспектирование – краткое изложение, краткая запись прочитанного. Конспект – эффективное средство закрепления в памяти прочитанного текста, дисциплинирующее и развивающее мышление студента, побуждающее глубоко осмыслить прочитанное и найти важное, существенное, выразить его в сжатых и точных фразах.
2. Составление плана – разбивание прочитанного самостоятельные по смыслу фрагменты и грамотное наименование каждого фрагмента.
3. Тезисирование – краткое изложение основных мыслей, тезисов прочитанного.
4. Цитирование – дословная выдержка из текста с обязательным указанием выходных данных цитируемого издания: автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница, пункт, абзац.
5. Аннотирование – краткая характеристика содержания, перечисление вопросов, рассматриваемых автором или авторами.
6. Рецензирование – написание краткого отзыва с выражением своего отношения к прочитанному тексту.
7. Составление справки – подборка сведений, имеющих статистический,

биографический, библиографический, терминологический и прочий характер, полученных в результате поиска.

8. Составление формально-логической модели - словесно-схематическое изображение прочитанного материала.

9. Составление тематического тезауруса – составление упорядоченного комплекса базовых понятий по определенному разделу или теме.

10. Составление матрицы идей – подбор сравнительных характеристик однородных предметов, явлений в трудах различных авторов.

Критерии оценки самостоятельной работы:

– оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил самостоятельную работу, изложил ответы, сформировал точные научные знания;

– оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил самостоятельную работу, но полностью не раскрыл материал, не смог сформировать точные научные понятия;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент полностью не выполнил самостоятельную работу и не предоставил вовремя их на проверку;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не выполнил самостоятельную работу.

– оценка «зачтено» выставляется, если студент самостоятельно выполнил все задания по предлагаемым темам, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если студент выполнил работу объеме 70% и выше;

– оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил самостоятельную работу.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Формы самостоятельной работы студента по освоению дисциплины:

6. Усвоение текущего учебного материала.

7. Конспектирование первоисточников.

8. Работа с конспектами лекций.

9. Самостоятельное изучение материала.

10. Изучение специальной литературы.

11. Выполнение реферативных работ.

12. Подготовка к устному опросу и семинарам-дискуссиям.

13. Подготовка к тестированию.

14. Подготовка к зачету.

Вопросы для самостоятельного изучения по разделам дисциплины

Таблица 8 – Вопросы по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Перечень вопросов для выполнения самостоятельной работы	Форма контроля
1	2	3	4
1	<i>Проблема взаимоотношений человека с окружающей средой</i>	- Какие наблюдения и исследования заложили основу для изучения взаимосвязи человека и окружающей среды? - Объясните причины актуализации проблемы взаимодействия человека и окружающей среды в XX в. - Каковы основные положения концепции устойчивого развития в отношении окружающей среды и здоровья человека?	У, Р, Т
2	<i>Науки, изучающие воздействие окружающей среды на здоровье человека</i>	- Какие новые направления появились в медико-биологических науках на этапе их экологизации? - Дайте определение экологии человека. - Кому принадлежит термин экология человека? - Назовите основные разделы медицинской географии. - В чем разница между медицинской географией, медицинской экологией и экологической эпидемиологией? - Какие науки изучают систему «окружающая среда— жизнедеятельность человека»? - Что является предметом изучения экологической генетики, экологической иммунологии, экологической антропологии? - Дайте определение термину нозогеография. - Что изучает медицинская экология? - Какие дисциплины изучают медицинские аспекты глобальных последствий деятельности человека?	У, Р, Т, С
3	<i>Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований</i>	- Дайте определение понятия «здоровье» - Какие показатели статистики используются для характеристики состояния здоровья населения? - Перечислите универсальные показатели характеризующие здоровье население - Чем аналитическая медико-экологическая карта отличается от комплексной? - Какими показателями оценивается среда обитания человека? - Каковы критерии выделения зон экологического бедствия и чрезвычайных ситуаций? - Назовите основные принципы изучения системы «окружающая среда — здоровье человека». - Приведите примеры использования балльных оценок при изучении среды обитания человека. - Какова роль районирования и картографирования в изучении здоровья населения? - Какие бывают виды медико-географических карт? Приведите примеры.	У, Р, Т, С

4	<i>Факторы риска окружающей среды для здоровья человека</i>	- Назовите основные природные и социально-экономические факторы риска окружающей среды для здоровья населения. - Что относится к комплексным факторам риска окружающей среды? - Приведите классификацию экологических факторов риска Н. Ф. Реймерса. - Каков вклад разных факторов в здоровье человека? - Что понимается под «образом жизни» и как образ жизни сказывается на здоровье человека? - На чем основана классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды? - Какие группы болезней выделяют в этой классификации? - Как подразделяются болезни и патологии экзогенного происхождения? - Чем различаются индикаторная экологическая, экологически зависимая и экологически обусловленная патологии? - Почему оценка факторов риска окружающей среды для здоровья человека относится к междисциплинарным направлениям?	У, Р, Т, С
5	<i>Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды</i>	- Дайте определение понятию «генофонд» и назовите основные критерии оценки его состояния. - Что такое генетический груз популяции и от чего он зависит? - В чем заключается различие между свежими и унаследованными, геномными и генными мутациями? - Назовите и охарактеризуйте основные мутагены окружающей среды. - Какое влияние оказывает миграция на генетическое разнообразие населения? - Адаптация и акклиматизация — в чем их сходство и различие? Приведите примеры. - Дайте определение и расскажите о классификации адаптивных типов людей. - Какова географическая изменчивость пропорций тела и физиологических признаков человека? - Назовите основные механизмы адаптаций. - Почему город называют экологической нишей с экстремальным воздействием на организм человека?	У, Р, Т, С
6	<i>Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения</i>	- С какой группой заболеваний связано воздействие на человека биотических компонентов ландшафта? - В чем сущность концепции природной очаговости болезней? - Каковы медико-экологические последствия антропогенного изменения ландшафтов? - Как проводится медико-экологическая оценка комфортности природных экосистем? - Дайте характеристику природных факторов, в	У, Р, Т, С

		наибольшей степени влияющих на организм человека. - Приведите примеры болезней человека, вызванных дисбалансом микроэлементов в почве и воде. - Дайте оценку влияния на здоровье человека физических факторов. - Охарактеризуйте источники электромагнитного загрязнения окружающей среды и его воздействие на человека. - Каков относительный вклад в радиационное загрязнение среды антропогенных и природных источников? - Приведите примеры медико-экологических последствий радиоактивного загрязнения территории.	
7	<i>Загрязнение окружающей среды и экологически обусловленные заболевания</i>	- Что понимают под загрязнением окружающей среды? - Приведите примеры биологических ответов организма на загрязнение ОС. - С какими заболеваниями связывают загрязнение среды тяжелыми металлами? - Какие вещества наиболее опасны для человека и окружающей среды? - В чем опасность для человека стойких органических загрязнителей? Приведите примеры. - Какие химические соединения называют эндокринными нарушителями и почему? - Приведите примеры экологически обусловленных заболеваний неинфекционной и инфекционной природы. - Какие изменения в здоровье населения могут свидетельствовать о загрязнении окружающей среды? - Какие патологии и заболевания прямо или косвенно связаны с химическим загрязнением окружающей среды? - Какие характеристики состояния здоровья населения считаются признаками кризисных экологических ситуаций?	У, Р, Т, С
8	<i>Социально-психологические аспекты здоровья человека</i>	- Что такое базальный метаболизм и каковы суточные энергозатраты человека? - Что такое рациональное или сбалансированное питание? - Как рассчитываются нормы питания в России? - Перечислите основные виды патологий, связанные с нарушением питания. - Что такое витамины и какова их роль в рациональном питании человека? - Для чего используются пищевые добавки и к каким проблемам со здоровьем они могут привести? - Какое влияние на питание оказывают социально-экономические изменения в обществе?	У, Р, Т, С

		- Какую роль в распространении инфекционных заболеваний играют миграции и международный туризм? - В каких регионах и при наличии каких условий происходит восстановление ареала малярии? - Дайте характеристику социально обусловленным болезням (патологиям) и назовите причины, которые их вызывают.	
9	<i>Урбанизация и здоровье человека</i>	- Каковы медико-экологические последствия в начальном периоде урбанизации и сейчас? - Назовите основные факторы риска для здоровья городского населения. - Как меняется абиотическая среда в городах, и какое влияние она оказывает на здоровье человека? - Дайте определение понятия «экологического следа населения» . - Как отражается на медико-демографических показателях загрязнение атмосферного воздуха в городах? - Какие медико-экологические проблемы связаны с автотранспортом в городах? - Как загрязнение внутренней среды квартир сказывается на здоровье человека? - Какие факторы городского образа жизни могут приводить к нарушениям психики, перенапряжению, нервным стрессам? - Что такое «гиперурбанизация», и каковы ее положительные и негативные стороны для жизнедеятельности населения? - Какие задачи решает урбоэкология и что такое экологизация урбанизированной среды?	У, Р, Т, С
10	<i>Медико-экологические последствия катастроф</i>	- Что такое катастрофа? - Перечислите основные классификации катастроф. - Назовите основные тенденции в пространственной и временной приуроченности катастроф, наносящих наибольший ущерб здоровью и жизнедеятельности населения, - В чем проявляются медико-экологические последствия катастроф? - Что такое парагенетические явления в теории катастроф и как они отражаются на жизнедеятельности населения? Приведите примеры. - Охарактеризуйте масштаб и характер крупнейших природных катастроф в мире и России. - Проанализируйте карту распространения крупнейших стихийных бедствий на Земле в XX в. - Какие техногенные катастрофы происходят в современном мире чаще и к каким последствиям они приводят? - Как может измениться частота природных катастроф в связи с глобальными изменениями климата?	У, Р, Т, С

		- Почему величины риски гибели людей в природных катастрофах различны в развитых и развивающихся странах?	
11	<i>Глобальные экологические изменения и их воздействие на здоровье населения</i>	- Перечислите основные глобальные экологические проблемы современности. - Как глобальные изменения климата скажутся на здоровье людей? - Как антропогенные изменения окружающей среды влияют на здоровье населения? - Как могут измениться ареалы инфекционных болезней в связи с потеплением климата? - Каким образом изменения климата повлияют на запасы воды и продовольствия и к каким последствиям для здоровья людей это приведет? - Почему при изменении климата эффект загрязнения окружающей среды усиливается? - Каковы благоприятные и неблагоприятные последствия изменения климата для населения России? - Какие процессы в городской и сельской среде могут привести к распространению природно-эндемичных заболеваний? - Какие новые закономерности в распространении и характере заболеваний человека стали наблюдаться в конце XX в.? - Как могут измениться ранговые места основных заболеваний к 2020 г.?	У, Р, Т, С
12	<i>Методические и нормативно-информационные аспекты медико-экологического мониторинга</i>	- Для чего создается Единая государственная система экологического мониторинга, и какова ее структура? - Что понимают под медико-экологическим мониторингом? - Назовите основные методические принципы медико-экологического мониторинга. - Какие подходы, заимствованные из смежных наук, применяются при проведении медико-экологического мониторинга на региональном уровне? - Каков алгоритм медико-экологической оценки территории? - Приведите примеры использования ГИС в медико-экологическом мониторинге. - Как осуществляет санитарно-эпидемиологический контроль на объектах нефтедобывающей промышленности? - Что такое банки медико-экологических данных и для чего они создаются? - На основе какой информации выполняется медико-экологический паспорт региона? - Какие решения можно предложить органам регионального управления на основе анализа медико-экологического паспорта территории? Приведите примеры.	У, Р, Т, С

Методические рекомендации по проведению устного опроса

Каждое семинарское занятие по соответствующей тематике теоретического курса состоит из вопросов для подготовки, на основе которых проводится устный опрос каждого студента. Также после изучения каждого раздела студенты для закрепления пройденного материала решают тесты и делают реферативные работы по дополнительным материалам курса.

Преподаватель заранее объявляет вопросы, которые будут рассматриваться на семинарском занятии. Студент должен внимательно ознакомиться с материалом, используя предложенные преподавателем источники литературы и собственные информационные ресурсы. Студент при подготовке к семинару может консультироваться с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения. После окончания устного опроса студентам выставляются оценки:

– оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение работать с картографическим материалом, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов. Допускаются незначительные ошибки;

– оценка **«не зачтено»** выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не умение работать с картографическим материалом.

Методические рекомендации по проведению семинара-дискуссии

Семинар-дискуссия – диалогическое общение участников, в процессе которого через совместное участие обсуждаются и решаются теоретические и практические проблемы курса. На обсуждение выносятся наиболее актуальные проблемные вопросы учебной дисциплины. Каждый из участников дискуссии должен: научиться точно выражать свои мысли в докладе или выступлении по вопросу; активно отстаивать свою точку зрения; аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию.

Условие развертывания продуктивной дискуссии – личные знания, которые приобретают студенты на лекциях и самостоятельной работе. Частью семинара-дискуссии могут быть элементы «мозгового штурма», «деловой игры».

Особая роль в семинаре отводится педагогу. Он должен: определить круг проблем и вопросов, подлежащих обсуждению; подобрать основную и дополнительную литературу по теме семинара для докладчиков и выступающих; распределять формы участия и функции студента в коллективной работе; готовить студентов к выбранному ролевому участию; подводить общий итог дискуссии.

Критерии оценки качества семинара-дискуссии:

1. Целенаправленность – постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием материала в будущей профессиональной деятельности.

2. Планирование – выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы.

3. Организация семинара – умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивный анализ всех ответов и выступлений, наполненность учебного времени обсуждения проблем, поведение самого педагога.

4. Стиль проведения семинара – оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей, ни интереса.

5. Отношение «педагог-студент» – уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные.

6. Управление группой – быстрый контакт со студентами, уверенное поведение в группе. Разумное и справедливое взаимодействие со студентами или наоборот,

повышенный тон, опора в работе на лидеров. Оставляя пассивными других студентов. Замечания педагогу – квалифицированные, обобщающие или нет замечаний. Студенты ведут записи на семинарах – регулярно, редко, не ведут.

Методика выполнения реферативных работ

Реферат (от лат. *refereo* – докладываю, сообщаю, доношу, излагаю). Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы и других источников по определенной теме. Объем реферата 7–15 листов, время, отводимое на написание работы – от 1 недели до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 3) источников литературы (монографий, научных статей, учебников и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам.

Реферативная работа состоит из следующих частей:

- *введение*;
- *основная часть*;
- *заключение*;
- *список использованных источников*;
- *приложения*.

Во *введении* обосновывается актуальность выбранной темы исследования, характеризуется ее научное и практическое значение, формируются цели и задачи работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой теме, интернет – источников.

Основное внимание в *основной части* должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора реферата на решение проблемы.

В *заключении* отражаются основные результаты выполненной работы, выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию.

В *приложении* помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.).

Критерии оценки рефератов:

Оценка **«отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«не удовлетворительно»** ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, или реферат не представлен.

Методические рекомендации по выполнению докладов-презентаций

Презентация представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме, выраженной в мультимедийном оформлении. Объем презентации может достигать 20-30 слайдов; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка презентации подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель создания презентации – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих слайдов:

- введение,
- основная часть (может включать 10–15 слайдов),
- заключение,
- список использованных источников.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1-2 слайда.

Основная часть презентации выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные на слайде, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих слайдов.

Для подготовки презентации должны использоваться только специальные источники. Кроме материалов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2–3 слайда.

Методика выполнения заданий рабочей тетради

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В начале семестра студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную

тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Форма проверки и оценивания знаний учащихся в системе образования, представляет собой проводимый по инициативе преподавателя промежуточный контроль знаний по определенным разделам для оценки текущего уровня знаний студентов, а также для повышения знаний студентов.

Общие правила выполнения письменных работ

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

общая информация об авторских правах;

правила цитирования;

правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

Выполнение рефератов

Для промежуточного контроля со студентами проводятся собеседования, тестирование, сдаются на проверку письменные варианты ответов, во время лекционных и практических занятий проводится «точечный» опрос, пишутся рефераты.

Участие в проводимых формах контроля в течение семестра является обязательным для всех студентов. Результаты данного контроля – составная часть оценки знаний студента в ходе итогового экзамена.

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20-30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и

лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

введение,
основная часть (может включать 2-4 главы)
заключение,
список использованной литературы,
приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1-2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 15-20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2-3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

7.2 Медико-экологический паспорт территории (структура и содержание)

Общие сведения.

Географическое положение. Краткая историческая справка.
Административно-территориальное деление (карта). Демографические показатели (численность и плотность населения, национальный состав, населенные пункты, половозрастная структура, профессиональная структура населения, уровень образования, естественная динамика населения, миграционные процессы, продолжительность жизни).

Медико-экологическая оценка природных предпосылок болезней

Рельеф. Геоморфологическое и геологическое строение. Полезные ископаемые. Сейсмичность. Климато-метеорологическая характеристика. Гидрографические и гидрологические условия, заболоченность. Почвы. Биогеохимические особенности. Флора и фауна, в т.ч. автогенные виды. Ядовитые растения и виды-аллергены. Природные катастрофы. Природные рекреационные ресурсы.

Экономико-географические предпосылки болезней и социально-культурные условия региона

Характеристика ведущих отраслей промышленности (объем, структура, технологическое оснащение промышленного производства). Характеристика коммуникаций и транспортной доступности. Техногенные аварии и катастрофы. Социальная обеспеченность, уровень материального благополучия населения, социальная инфраструктура. Жилищно-коммунальные и бытовые условия. Питание. Обычаи и их особенности. Объекты культуры и просвещения. Инфраструктура здравоохранения. Санитарно-курортные учреждения. Оценка социально-экономических предпосылок болезней.

Экологические проблемы региона

Местонахождение основных стационарных источников загрязнения окружающей среды, Объем и состав выбросов. Системы водоснабжения и очистки воды. Система канализации и удаления твердых бытовых отходов, очистные сооружения, обезвреживание сточных вод. Характеристика сельскохозяйственного производства. Использование пестицидов и минеральных удобрений. Электромагнитное, тепловое и шумовое загрязнение. Возможные медико-экологические последствия для населения региона.

Анализ медико-экологической ситуации

Характеристика неинфекционной заболеваемости и смертности населения по данным медицинской статистики (таблицы). Основные классы заболеваний взрослого, детского и подросткового населения (в относительных единицах) в регионе и сравнение с Российскими показателями (данные за период не менее 3-5 лет). Медико-экологические картосхемы с развернутыми легендами и динамическими рядами. Инфекционные болезни. Экологически обусловленные заболевания. Природноэндемичные (природноочаговые) заболевания и их распространение.

Заключение

Место региона в общей картине заболеваемости населения в России. Выявление приоритетных групп (классов) заболеваний и уровня смертности в регионе и их сравнение с общероссийскими показателями. Выявление связи между природными и социально-экономическими характеристиками региона и уровнем здоровья населения. Выводы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья

8 Информационные технологии при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для освоения учебной дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда» в процессе обучения, проведения лекций-дискуссий, семинаров дискуссий и выполнения реферативных работ, используются следующие ПО современных информационно-коммуникационных технологий: Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Power Point 2007.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>);
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>);
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (www.e.lanbook.com);
4. Электронная библиотечная система «Университетская Библиотека онлайн» (www.biblioclub.ru);
5. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com);
6. Science Direct (Elsevir) (www.sciencedirect.com);
7. Scopus (www.scopus.com);
8. Единая интернет- библиотека лекций «Лекториум» (www.lektorium.tv).

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения учебной дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда» в процессе обучения необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

№ п/п	Виды работ	Материально-техническое содержание дисциплины и оснащённость
1	Лекционные занятия	– лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным проектором с возможностью подключения к АЛ/1-Р, маркерной доской для демонстрации учебного материала; – демонстрационные материалы: таблицы, фотографии, слайды, короткометражные видеофильмы, картосхемы, графики, диаграммы. Ауд.И218, И219.
2	Семинарские занятия	Специальное помещение, оснащённое мультимедийным проектором с возможностью подключения к АЛ/1-Р, маркерной доской. Ауд. И208, И201.
3	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащённый компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Ауд. И206