

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

«30» июня 2017 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: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Краснодар 2017

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:

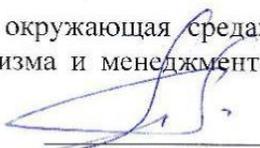
А.А. Мищенко канд. геогр. наук, доцент кафедры физической географии



подпись

Рабочая программа дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда» утверждена на заседании кафедры Международного туризма и менеджмента протокол № 11 «31» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Беликов М.Ю.



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Международного туризма и менеджмента протокол № 11 «31» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой Беликов М.Ю.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Географического факультета протокол № 9-17 «09» июня 2017 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

# 1 Цели и задачи изучения дисциплины

## 1.1 Цель дисциплины

Учебная дисциплина «Здоровье человека и окружающая среда» занимает важное место в системах сервисного образования при подготовке кадров высшей квалификации. В ней изложены современная концепция и основные теоретические и практические вопросы влияния окружающей среды на здоровье населения; природные и антропогенные факторы риска; медико-экологические последствия глобальных изменений среды и урбанизации; вклад наследственных, социальных факторов и образа жизни человека в формирование его здоровья.

Цель курса — 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

*Задачами курса являются:*

- 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 (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Здоровье человека и окружающая среда» относится к дисциплинам по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин учебного плана подготовки бакалавра по направлению 43.03.01 Сервис. 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 знания 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.

#### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций (ОК):

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

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

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

**Таблица 1 – Общекультурные компетенции, осваиваемые при изучении дисциплины**

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее 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	знать разнообразие экологических факторов и закономерности и их действия на живые организмы; особенности адаптации живых организмов к среде обитания;	- уметь оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в экосистемах	- владеть навыками проведения экологического анализа и обработки его результатов
2	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень	знать особенности антропогенны	объяснять принципы обратных	уметь четко представлять цель исследования,

		физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, пропаганды долголетия, здорового образа жизни и профилактики заболеваний;	х экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения;	связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в экосистемах; применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения;	адекватность метода выбранной цели, научиться различными формами иллюстрированного выражения результатов анализа, освоить метод статистической обработки материалов исследования
3	ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	знать глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;	оценивать степень антропогенного воздействия на экосистемы и выявлять причины экологических проблем и взаимосвязи экологии и здоровья человека;	разработкой рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды;

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

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

**Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины(ОФО)**

Вид работы	Трудоемкость часов		
	1 семестр	2 семестр	Всего
<b>Контактная работа, в том числе</b>			
<b>Аудиторная занятия (всего):</b>		32	32
<i>Занятия лекционного типа (Л)</i>		16	16
<i>Занятия семинарского типа (ПЗ - практические занятия)</i>		16	16
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		40	40
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		4	4
Реферат (Р)		8	8
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		10	10

Контрольная работа (К)			
Проработка и повторение учебного (теоретического) материала		10	10
Подготовка к текущему контролю		4	4
<b>Контроль</b>			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>Час.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>В том числе контактная работа</b>	<b>36,2</b>	<b>36,2</b>
	<b>Зач. ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2-м семестре (очная форма)

**Таблица 3 – Разделы дисциплины «Здоровье человека и окружающая среда», изучаемые в семестре (ОФО)**

№ разделов	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1	Проблема взаимоотношений человека с окружающей средой	4	2	-	2
2	Науки, изучающие воздействие окружающей среды на здоровье человека	6	2	2	2
3	Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований	6	2	2	2
4	Факторы риска окружающей среды для здоровья человека	8	2	2	4
5	Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды	10	2	4	4
6	Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения	6	-	2	4
7	Загрязнение окружающей среды и экологически обусловленные заболевания	12	2	4	6
8	Социально-психологические аспекты здоровья человека	10	2	4	4
9	Урбанизация и здоровье человека	10	-	4	6
10	Медико-экологические последствия катастроф	8	2	2	4
11	Глобальные экологические изменения и их воздействие на здоровье населения	10	2	4	4
12	Методические и нормативно-информационные аспекты медико-экологического мониторинга	4	-	2	2

<i>Итого по дисциплине:</i>	72	16	16	40
-----------------------------	----	----	----	----

Примечание: Л – лекция, ПЗ – практические занятия / семинары, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины «ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА»

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

Таблица 4 – Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Взаимоотношение человека с окружающей средой</b>		
1.1	Проблема взаимоотношений 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.	У
1.2	Науки, изучающие воздействие окружающей среды на здоровье 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
1.3	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	У

		экологического бедствия и чрезвычайных ситуаций. Основные принципы изучения системы «окружающая среда — здоровье человека». Примеры использования балльных оценок при изучении среды обитания человека. Роль районирования и картографирования в изучении здоровья населения. Виды медико-географических карт, примеры.	
1.4	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
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды</b>		
2.1	<i>Наследственность человека</i>	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.	У
2.2	<i>Адаптация к условиям окружающей среды</i>	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

3	<b>Раздел 3. Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения</b>		
3.1	Роль природных 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.	У
3.2	Роль антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения	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.	У
3.3	<i>Загрязнение окружающей среды и экологически обусловленные заболевания</i>	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.	У
3.4	Экологически обусловленные заболевания неинфекционной и инфекционной природы.	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.	У
3.5	<i>Социально-психологические аспекты здоровья человека</i>	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?	У

		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.	
3.6	<i>Урбанизация и здоровье человека</i>	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
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Экологические изменения и их воздействие на здоровье населения</b>		
4.1	<i>Медико-экологические последствия катастроф</i>	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.	У
4.2	Крупнейшие природные катастрофы в мире и России.	Масштаб и характер крупнейших природных катастроф в мире и России. Анализ карты распространения крупнейших стихийных бедствий на Земле в XX в. Техногенные катастрофы происходящие в современном мире чаще и их последствия. Изменения частоты природных катастроф в связи с глобальными изменениями климата.	У

		Различия величин рисков гибели людей в природных катастрофах в развитых и развивающихся странах.	
4.3	<i>Глобальные экологические изменения и их воздействие на здоровье населения</i>	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.	У
5	<b>Раздел 5. Медико-экологический мониторинг</b>		
5.1	<i>Методические аспекты медико-экологического мониторинга</i>	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. 12.4 Использование ГИС в медико-экологическом мониторинге. 12.5 Санитарно-эпидемиологический контроль на объектах нефтедобывающей промышленности. 12.6 Банки медико-экологических данных и цели их создания. 12.7 Информация, на основе которой выполняется медико-экологический паспорт региона. 12.8 Решения, предлагаемые органам регионального управления на основе анализа медико-экологического паспорта территории.	У

5.2	<i>Нормативно-информационные аспекты медико-экологического мониторинга</i>	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
-----	--	---	---

У – устный опрос; Р – реферат с презентацией; ПР – практическая работа

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

**Таблица 5 – Распределение тем практических (семинарских) занятий по разделам дисциплины**

№	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3
1	<i>Факторы риска окружающей среды</i>	Презентация, доклад
2	<i>Составление медико-демографических таблиц</i>	Доклад, рабочая тетрадь, презентация
3	<i>Медико-экологическое картографирование</i>	Доклад, рабочая тетрадь, презентация
4	<i>Показатели здоровья населения как основной критерий медико-экологического благополучия территории</i>	Доклад, рабочая тетрадь, презентация
5	<i>Загрязнение и здоровье человека</i>	Доклад, рабочая тетрадь, презентация
6	<i>Составление медико-экологического паспорта</i>	Доклад, рабочая тетрадь, презентация

### Тематика семинаров и практических работ

#### Тема 1. Факторы риска окружающей среды

1.1 Классификация факторов риска окружающей среды для человека.

1.2 Анализ природных условий региона и оценка потенциальной опасности природных факторов для здоровья и жизнедеятельности населения.

1.3 Природно-очаговые и природно-эндемичные болезни.

1.4 Анализ экологических условий региона и оценка вклада антропогенных факторов в формирование здоровья населения.

#### Тема 2. Составление медико-демографических таблиц

2.1 Работа с информационными справочниками, Интернет-источниками, специальной литературой. Информационный поиск. Составление баз данных.

2.2 Статистическая обработка и представление данных.

2.3 Анализ медико-демографических данных региона, сравнение с

общероссийскими показателями и графическое оформление результатов.

### *Тема 3. Медико-экологическое картографирование*

- 3.1 Анализ региональных карт заболеваемости населения.
- 3.2 Знакомство с Медико-экологическими атласами.
- 3.3 Изучение карт природно-очаговых болезней.
- 3.4 Составление медико-экологической карты региона.

### *Тема 4. Показатели здоровья населения как основной критерий медико-экологического благополучия территории*

- 4.1 Здоровье человека и здоровье популяции. Уровень здоровья населения и его критерии.
- 4.2 Здоровье детей как индикатор состояния среды.
- 4.3 «Здоровье среды» и методы его измерения.
- 4.4 Роль социально-экономических факторов в формировании индивидуального и популяционного здоровья.

### *Тема 5. Загрязнение и здоровье человека*

- 5.1 Основные источники информации о состоянии окружающей среды.
- 5.2 Экологические критерии оценки состояния окружающей среды.
- 5.3 Химические токсиканты в окружающей среде. Канцерогены и мутагены. Отдаленные медико-демографические последствия.
- 5.4 Физическое загрязнение урбанизированных территорий и внутренней (жилой) среды человека.
- 5.5 Экологически обусловленные заболевания и экологически ориентированные показатели состояния здоровья.

### *Тема 6. Составление медико-экологического паспорта*

- 6.1 При составлении медико-экологического паспорта рекомендуется придерживаться структуры и содержания (методические указания).
  - 6.2 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.

**2.3.3 Лабораторные занятия** – не предусмотрены.

**2.3.4 Примерная тематика курсовых работ** – не предусмотрены

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

<b>№ раздела</b>	<b>Вид СРС</b>	
1	2	3

1.	Взаимоотношение человека с окружающей средой	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: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=936129">http://znanium.com/bookread2.php?book=936129</a> .
2	Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды	Прохоров Б.Б. Общая экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 424 с. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979</a> .
3	Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения	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: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=936129">http://znanium.com/bookread2.php?book=936129</a> . Прохоров Б.Б. Общая экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 424 с. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522979</a> .
4	Экологические изменения и их воздействие на здоровье населения	Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования: учебник для прикладного бакалавриата / Т. А. Хван — 6-е изд., перераб. и доп. — М. Издательство Юрайт, 2016. — 253 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04698-4. Режим доступа: <a href="http://biblio-online.ru/book/96D8D97A-5035-4D50-969E-2345C02F47BC">biblio-online.ru/book/96D8D97A-5035-4D50-969E-2345C02F47BC</a> Экология и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / В.В. Денисов. – СПб: Лань, 2017. – 440 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/91305">https://e.lanbook.com/book/91305</a> .
5	Медико-экологический мониторинг	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: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=936129">http://znanium.com/bookread2.php?book=936129</a> . Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования: учебник для прикладного бакалавриата / Т. А. Хван — 6-е изд., перераб. и доп. — М. Издательство Юрайт, 2016. — 253 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04698-4. Режим доступа: <a href="http://biblio-online.ru/book/96D8D97A-5035-4D50-969E-2345C02F47BC">biblio-online.ru/book/96D8D97A-5035-4D50-969E-2345C02F47BC</a>

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 – Занятия, проводимые в интерактивной форме по дисциплине (ОФО)**

Семестр	Вид занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	интерактивные лекции*: 1. Науки, изучающие воздействие окружающей среды на здоровье человека: имитационная игра, письменный вывод по результатам игры – лекция 2. Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований - ситуационная игра, обсуждение результатов игры; составление тестовых заданий по теме.	2 2
	ПР(С)	решение конкретных хозяйственных ситуаций**: 1. Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований - ситуационная игра, обсуждение результатов игры; составление тестовых заданий по теме. 2. Загрязнение окружающей среды и экологически обусловленные заболевания - мини-конференция по вопросам загрязнения окружающей среды.	2 2
<i>Итого:</i>			8

**\*Интерактивная лекция** – это особое состояние погружения в лекционный процесс с использованием активных методов и созданием условий, при которых студент чувствует свою успешность, интеллектуальную самостоятельность.

**\*\*Решение конкретных ситуаций** – активные методы обучения, основанные на составлении студенческими подгруппами (2-4 человека) и обсуждении кратких пояснительных записок с выводами и практическими рекомендациями.

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**

#### ***Примерные темы рефератов***

*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

*Проблемы наследственности и адаптации человека к условиям окружающей среды*

1. Адаптации человека в горах
2. Адаптации человека к городской среде
3. Влияние географических факторов на формирование человеческих рас
4. Мутации и перспективы генной инженерии
5. Наследственность человека и наследственные болезни

#### *Социально-психологические аспекты здоровья человека*

1. Алкоголизм как социальная болезнь
2. Анализ влияния религиозного мировоззрения на здоровье населения
3. Видеоэкология: визуальная среда как экологический фактор
4. Генетически модифицированные продукты (ГМО) и связанные с ними риски
5. Голод и продовольственная проблема
6. Здоровый образ жизни и валеология
7. Курение: история распространения и влияние на человека
8. Наркотические вещества и их влияние на организм человека
9. Проблема ожирения в развитых странах
10. Спорт и здоровье
11. Стресс и профессиональное выгорание современного человека
12. Туризм и здоровье человека
13. Экология питания коренного населения в различных климатических областях

#### *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

#### *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.)

#### ***Вопросы самостоятельного изучения тем дисциплины***

##### *1. Проблема взаимоотношений человека с окружающей средой*

- 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?

## *2. Науки, изучающие воздействие окружающей среды на здоровье человека*

- 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?

## *3. Здоровье населения как критерий качества окружающей среды. Принципы и методы исследований*

- Дайте определение понятия «здоровье»
- Какие показатели статистики используются для характеристики состояния здоровья населения?
- Перечисли 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.

## *4. Факторы риска окружающей среды для здоровья человека*

- 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 Ч. 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?

## *5. Наследственность и адаптация человека к условиям окружающей среды*

- 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?

## *6. Роль природных и антропогенных факторов в формировании уровня здоровья населения*

- 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 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. Загрязнение окружающей среды и экологически обусловленные заболевания*

- 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?

#### *8. Социально-психологические аспекты здоровья человека*

- 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?
- 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. Урбанизация и здоровье человека*

- 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?

#### *10. Медико-экологические последствия катастроф*

- 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?
- Почему величины риски гибели людей в природных катастрофах различны в развитых и развивающихся странах?

### *11. Глобальные экологические изменения и их воздействие на здоровье населения*

- 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.?

### *12. Методические и нормативно-информационные аспекты медико-экологического мониторинга*

- 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.

## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### ***Примерный перечень вопросов 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.

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. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования: учебник для прикладного бакалавриата / Т. А. Хван — 6-е изд., перераб. и доп. — М. Издательство Юрайт, 2016. — 253 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04698-4. Режим доступа: [biblio-online.ru/book/96D8D97A-5035-4D50-969E-2345C02F47BC](http://biblio-online.ru/book/96D8D97A-5035-4D50-969E-2345C02F47BC)
5. 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>.

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

### **5.2.Дополнительная литература**

1. Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42195>. — Загл. с экрана.

2. Горелов, А.А. Социальная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2012. — 603 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84465>. — Загл. с экрана.
3. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Денисов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91305>. — Загл. с экрана.
4. Электронный журнал «Медицинские новости». — (рус.). — URL: [http://www.mednovosti.by/termin\\_zdrav.aspx](http://www.mednovosti.by/termin_zdrav.aspx)

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 (модуля)**

[www.moodle.kubsu](http://www.moodle.kubsu) среда модульного динамического обучения  
[www.my-mir.info](http://www.my-mir.info)- Географический факультет, Московский городской педагогический университет  
[www.spr.ru](http://www.spr.ru)- институт географии РАН  
[geowww.ru](http://geowww.ru) – География мира  
[ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org) – информационная система географических названий  
[www.konferencii.ru](http://www.konferencii.ru) – открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров  
[geography.kz](http://geography.kz) – географический сайт посвященный нашей планете  
[www.rgo.ru/](http://www.rgo.ru/) - Русское географическое общество  
[geo-tur.narod.ru](http://geo-tur.narod.ru) – география мира. климат, население, географическое положение  
[www.edu-support.ru](http://www.edu-support.ru) – географические аспекты современных экологических проблем  
<http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики,  
  
<http://www.ecoguild.ru> – Гильдия экологов,  
  
<http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html> (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),  
  
<http://eco-mnperu.narod.ru/book/> – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),  
  
<http://www.wwf.ru/> – WWF (Всемирный фонд дикой природы),  
  
<http://www.ecopolicy.ru> – Центр экологической политики России и др.  
  
<http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm> – Состояние биоразнообразия природных экосистем России,  
  
<http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm> – Флора и фауна России,  
  
<http://www.biodat.ru/db/dbsoil.htm> – База данных по экосистемам Евразии, Северной и Южной Америки, Африки и Австралии,  
  
<http://www.biodat.ru/vart/doc/gef/IRC0.html> – Информационные ресурсы по охраняемым природным территориям России.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

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 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

### 8.1. Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

### 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

При освоении курса используются лицензионные программы общего назначения, такие как пакет программ M's Office (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point), 2GIS.

Для освоения учебной дисциплины «Рекреалогия и рекреационные системы» в процессе обучения будут использоваться следующие ПО современных информационно-коммуникационных технологий:

- Microsoft Office Word 2010;
- Microsoft Office Exel 2007;
- Microsoft Office PowerPoint 2007.

### 8.2 Перечень 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](http://www.e.lanbook.com))
4. Электронная библиотечная система «УниверситетскаяБиблиотека онлайн» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
5. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com))
6. Science Direct (Elsevir) ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))
  1. Scopus ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
  2. Единая интернет- библиотека лекций «Лекториум» ([www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv))

## 9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point) – 219, 207 ауд.
Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран,

	ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 205, 200 ауд.
Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 208, 205 ауд.
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации - 205, 211 ауд.
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета – 205-а ауд.