

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор



  
Т.А. Хагуров  
15 мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФТД.01 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Направление подготовки/специальность 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «Физическая география и ландшафтное  
планирование»

Форма обучения очная

Квалификация – бакалавр

Рабочая программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 05.03.02 «География» (Физическая география и ландшафтное планирование)

Программу составил(и):

А.А Пашковская, доцент, канд. геогр. наук,



подпись

Рабочая программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» утверждена на заседании кафедры Физической географии протокол № 7 «08» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой

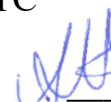
Нагалецкий Э.Ю.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТС протокол №4 «29» апреля 2021 г.

Председатель УМК ИГГТС Филобок А.А.



подпись

Рецензенты:

Помощник генерального директора по взаимодействию с государственными, региональными, муниципальными и общественными организациями ООО НК «Приазовнефть», профессор, доктор биолог. наук, канд. геогр. наук Елецкий Б.Д.

Доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и экологии растений Криворотов С. Б.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель освоения дисциплины

- сформировать основы знаний по оценке воздействий и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством;
- дать представление о целях проведения оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения (ОВОС);
- научить использовать принципы и методы проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды и ландшафт в целом;
- дать представления о содержании различных типов и видов экологических экспертиз в соответствии с нормативно-правовой базой РФ.

### 1.2 Задачи дисциплины

- ознакомить с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- дать представление о принципах и системах оценок и нормирования состояния эко-и геосистем (ландшафтов) и их компонентов;
- ознакомить с теорией, современными принципами и методами ОВОС;
- научить методам и практическим приемам ОВОС;
- сформировать представление о правилах и процедурах экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности;
- ознакомить с содержанием разделов ОВОС в хозяйственных проектах;
- дать представление о международной практике в области оценки воздействия на окружающую природную среду и здоровье населения.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оценка на окружающую среду» относится к Блока факультативных дисциплин учебного плана.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности</b>	
ОПК 1.2. Способен использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	Знать: -задачи оптимизации природной среды в природоохранных целях Уметь: - объяснять воздействие антропогенных факторов на здоровье человека; -составлять медико-экологический паспорт региона Владеть: - основными методами предупреждения негативного влияния ОС на здоровье населения;
ОПК 1.3. Способен использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении при выполнении работ географической направленности	Знать: -методы оценки состояния окружающей природной среды; Уметь: определять факторы риска окружающей среды для здоровья человека; Владеть: - понятийно-терминологическим аппаратом в области экологической безопасности; - методами обеспечения безопасности среды обитания

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</b>	
ИОПК-1.1. Способен проводить полевые изыскания по сбору первичной информации географической направленности.	Знать основные принципы охраны окружающей среды принципы устойчивого развития. Уметь устанавливать причины выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения твердых отходов Владеть методами оценки воздействия на окружающую среду
ИОПК-1.2. Способен проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации географической направленности.	знать Методику контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации Уметь определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды Владеть Методикой контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации.
ИОПК-1.3. Способен проводить обработку результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами.	уметь проводить расчет экологических рисков в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Владеть подходами к анализу взаимоотношений человека со средой его обитания

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная
		5 семестр (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>34,2</b>	<b>34,2</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
занятия лекционного типа	16	16
лабораторные занятия		
практические занятия	18	18
семинарские занятия		
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>37,8</b>	<b>37,8</b>
РГЗ	10	10
Реферат/эссе (подготовка)	7	7
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к	10	10

лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)			
Подготовка к текущему контролю	10,8	10,8	
<b>Контроль:</b>			
Подготовка к экзамену			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>34,2</b>	<b>34,2</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (3 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Факторы риска окружающей среды для здоровья человека. Воздействие природной среды на человека	9	2	2		5
2.	Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека	9	2	2		5
3.	Загрязнение окружающей среды и здоровье человека	9	2	2		5
4.	Социальные аспекты жизнедеятельности человека.	9	2	2		5
5.	Адаптация человека к условиям окружающей среды.	9	2	2		5
6.	Экологические катастрофы и их последствия для здоровья населения	13,8	2	4		7,8
7.	Медико-экологические аспекты охраны природы.	9	2	2		5
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>71,8</i>	<i>16</i>	<i>18</i>		<i>37,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	–				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Факторы риска окружающей среды для здоровья человека. Воздействие природной среды на человека	Абиотические, биотические, антропогенные факторы внешней среды. Глобальные экологические потрясения, катастрофы и эпидемии. Влияние экологических факторов на организм человека. Классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды. Концепция природных предпосылок болезней. Загрязнение окружающей среды как экологический процесс. Воспроизведение человеческой популяции и природная среда. Уровни влияния факторов среды на воспроизведение человечества. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Онтогенез человека, его критические периоды, причины возникновения аномалий. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях. Влияние геофизических факторов. Человек в условиях горной местности. Солнечно-земные связи, космические и земные ритмы. Понятие о циркадных, циркадных и циркасинодических, микро- и макроритмах.	УО-2, Р

		<p>Воздействие природной радиации. Геохимические естественные факторы среды. Пороговые концентрации химических элементов. Природно-эндемичные заболевания. Взаимодействие с биообъектами. Учение о природной очаговости болезней. Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней. Ландшафтоведение как основа ландшафтной эпидемиологии. Воздействие комплекса природных условий. Влияние климата на состояние здоровья человека. Эколого-физиологические механизмы терморегуляции в условиях жаркого климата и особенности образа жизни человека. Проблемы терморегуляции в условиях холодного климата и холодных воздействий. Экология человека и водная среда обитания. Воздействие стихийных действий. Экстремальные условия природной среды. Экология человека при автономном существовании в экстремальных условиях природной среды</p>	
2.	Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека	<p>Преобразование природы и здоровья человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности и эволюция природных очагов инфекционных болезней. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы (земледелие, эксплуатация лесов и лесоустроительные работы, сооружение искусственных водохранилищ, орошение засушливых территорий, осушение переувлажненных и заболоченных регионов, интенсификация животноводства, строительные работы). Пути предупреждения негативных эпидемиологических последствий преобразования природы.</p>	Р
3.	Загрязнение окружающей среды и здоровье человека	<p>Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека. Влияние физических факторов. Последствия радиационного воздействия. Влияние химических факторов. Последствия воздействия мутагенных и канцерогенных веществ. Влияние биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов (промышленности, транспорта, сельского хозяйства, прочих отраслей и сфер деятельности). Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Методы оценки экологического риска. Проблемы синергетического воздействия факторов техногенной среды на организм и личность человека. Загрязнение космического пространства. Проблемы космической и авиационной экологии. Искусственная биосфера.</p>	УО-3
4.	Социальные аспекты жизнедеятельности человека	<p>Антропосфера. Социальная и биологическая эволюция человека. Антропоэкосистемы на различных этапах истории. Хозяйственно-культурные типы и антропогеоценозы. Демографическое развитие человечества и смена культур (общие тенденции). Экология, генетика и поведение человека. Этническая экология. Демографические проблемы. Экологические проблемы брака и семьи. Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека. Гиподинамия. Стресс и другие психологические проблемы. Курение, алкоголизм, наркомания. Питание. Зависимость характера пищи от среды обитания. Географическое распределение болезней, связанных с алиментарной недостаточностью. Инфекционные и неинфекционные болезни. Основные механизмы и закономерности эпидемиологических процессов. История глобальных эпидемий человека. Войны и эпидемии. Современные</p>	УО-4

		глобальные и региональные эпидемиологические особенности. Иммунологические проблемы. Понятие о валеологии (здоровом образе жизни). Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.	
5.	Адаптация человека к условиям окружающей среды	Экологическая ниша вида <i>Homo sapiens</i> . Экология человечества: естественные пределы численности человеческой популяции. Биопродуктивность и ресурсы биосферы. Морфофизиологическая изменчивость человеческого организма. Нормы реакции и географические условия среды. Экологическая дифференциация человечества. Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Общие закономерности адаптивного процесса. Специфическая и неспецифическая адаптация. Механизмы адаптации. Условия, влияющие на адаптацию. Типы адаптаций. Адаптация и наследственность. Врожденные аномалии. Генетическая адаптация, генетические манипуляции, генная	Р
6.	Экологические катастрофы и их последствия для здоровья населения	Определение, классификация, географическое распространение, предпосылки, частота и прогнозирование экологических катастроф. Природные и антропогенные (техногенные) катастрофы. Медицинские последствия катастроф: нарушение санитарно-гигиенического статуса, распространение инфекционных и паразитарных заболеваний, активизация природных очагов болезней, разрушение медицинской инфраструктуры и т.п. Медико-экологическая характеристика природных катастроф (землетрясений, извержений вулканов, цунами, наводнений, лавин и селей и т.д.). Экологические факторы риска, обусловленные техногенными авариями и военными действиями. Планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф.	Р
7.	Медико-экологические аспекты охраны природы	Задачи оптимизации окружающей среды в природоохранных проектах, направленные на повышение процессов жизнедеятельности населения и обеспечение экологической безопасности. Программа изучения конкретной территории с позиций здоровья человека. Медико-экологический паспорт региона.	УО-5

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Факторы риска окружающей среды для здоровья человека. Воздействие природной среды на человека	Абиотические, биотические, антропогенные факторы внешней среды. Влияние экологических факторов на организм человека.	УО-1
		Классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды.	УО-2
		Влияние геофизических факторов: условия горной местности, Солнечно-земные связи, космические и земные ритмы, воздействие природной радиации.	Р-3
		Природно-эндемичные заболевания	Р-4
		Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней	РГЗ-1
	Экстремальные условия природной среды.	Р-5	
2.	Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека	Типы сельскохозяйственных и городских антропоэкосистем.	Р-6
3.		Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.	УО-3

	Загрязнение окружающей среды и здоровье человека	Влияние физических, химических и биологических факторов на организм человека	P-6
		Методы оценки экологического риска	УО-4
4.	Социальные аспекты жизнедеятельности человека	Этническая экология. Урбанизация и здоровье человека населения.	P-7
		Проблемы питания и производства продовольствия. Валеология.	P-8
		Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья	РГЗ-2
5.	Адаптация человека к условиям окружающей среды	Адаптация и акклиматизация человека.	УО-5
		Типы адаптаций и их характеристика	P-9
6.	Экологические катастрофы и их последствия для здоровья населения	Природные и антропогенные (техногенные) катастрофы.	УО-6
		Медико-экологическая характеристика природных катастроф (землетрясений, извержений вулканов, цунами, наводнений, лавин и селей и т.д.)	РГЗ-3
7.	Медико-экологические аспекты охраны природы	Медико-экологический паспорт региона.	P-10

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине “Человек и окружающая среда”, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
2	Реферат	Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.

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,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.



### 3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

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

### 8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего** контроля в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету.

#### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ОПК 1.2. Способен использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	Знать основные принципы охраны окружающей среды принципы устойчивого развития. Уметь устанавливать причины выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения твердых отходов Владеть методами оценки воздействия на окружающую среду	Опрос Расчетно-графическое задание (РГЗ 1),	Вопросы зачета № 1-28
2	ОПК 1.3. Способен использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении при выполнении работ географической направленности	знать Методики контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации Уметь определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды Владеть Методикой контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации.	Реферат, Вопросы для устного (письменного) опроса по теме Расчетно-графическое задание (РГЗ 2), реферат	Вопросы зачета № 29,32,42,44,46
3	ИОПК-1.1. Способен проводить полевые изыскания по сбору первичной информации географической направленности.	Знать основные принципы охраны окружающей среды принципы устойчивого развития. Уметь устанавливать причины выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения твердых отходов Владеть методами оценки воздействия на окружающую среду	Реферат, Вопросы для устного (письменного) опроса по теме	Вопросы зачета № 21,29,32,42,44,46
4	ИОПК-1.2. Способен проводить камеральные	знать Методики контроля состояния окружающей среды	Опрос Расчетно-	Вопросы зачета № 36-38

	изыскания по сбору первичной информации географической направленности.	в районе расположения организации Уметь определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды Владеть Методикой контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации.	графическое задание (РГЗ 3),	
5	ИОПК-1.3. Способен проводить обработку результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами.	уметь проводить расчет экологических рисков в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Владеть подходами к анализу взаимоотношений человека со средой его обитания	реферат	Вопрос на зачете № 39-40,50

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

К формам письменного контроля относится *расчетно-графическое задание (РГЗ)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень расчетно-графических заданий приведен ниже.

*Расчетно-графическое задание 1.* Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней

*Расчетно-графическое задание 2.* Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья.

*Расчетно-графическое задание 3.* Медико-экологическая характеристика природных катастроф (землетрясений, извержений вулканов, цунами, наводнений, лавин и селей и т.д.)

*Реферат* — это работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Курсовая работа должна быть строго индивидуальна. Она ориентирована на развитие определенных умений и навыков, в частности — на умение творчески решать практические задачи, относящиеся к будущей специализации. Выполнять курсовую работу следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС.

Примерные темы рефератов приведены ниже.

1. Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу
2. Оценка антропоэкологической обстановки в городских агломерациях.

3. Урбоэкология и проблемы адаптации.
4. Современные факторы риска окружающей среды.
5. Влияние окружающей среды на генофонд.
6. Особенности антропоэкологической ситуации в разных географических зонах.
7. Антропоэкологические основания экологической экспертизы.
8. Экспертные медико-экологические оценки в проектах хозяйственного развития территории.
9. Основные природноочаговые болезни России
10. Медико-экологические последствия потепления климата.
11. Экологические катастрофы и их влияние на жизнедеятельность населения.
12. Рост народонаселения и продовольственная проблема. Анализ современной ситуации.
13. Программа изучения конкретной территории хозяйственного освоения с позиции экологии человека.
14. Биосферные и космические циклы и их влияние на жизнедеятельность человека.
15. Гомеостатические механизмы и адаптационные возможности человека.
16. Природная экологическая ниша человека и жизнеобеспечение в экстремальных условиях.
17. Базовые природные потребности и естественные права человека.
18. Основные мишени и эффекты действия факторов техногенной среды на человека.
19. Лимитирующие факторы в развитии человечества.
20. Принципы экономики, не разрушающей природу.
21. Примеры конструктивного решения экологических проблем в современной международной практике.
22. Экологические принципы градостроения и городского хозяйства.
23. Репродуктивное здоровье и условия воспроизведения популяций людей.
24. Адаптация к трудовой деятельности.
25. Геопатогенные зоны: сущность явления и состояние проблемы
26. Агрэкосистемы и здоровье человека.
27. Влияние электромагнитных излучений на здоровье человека.
28. Мутагены в окружающей среде.
29. Концепция устойчивого развития и ее медико-экологические аспекты.
30. Медико-экологическая комфортность территории как одна из предпосылок развития рекреации и туризма.

### **Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)**

#### Вопросы для подготовки к зачету в пятом семестре

1. Актуализация проблемы взаимоотношений человек - окружающая среда. Сущность принципов комплексности и системности в анализе взаимоотношений человека с его средой обитания.
2. Определение понятий: окружающая среда, здоровье, болезнь, адаптация.
3. Индивидуальное и популяционное (общественное) здоровье. Качество жизни и качество здоровья. Характеристики здоровья.
4. Здоровье и болезни как интегральный (комплексный) показатель медико-экологического благополучия. Наследственность человека и окружающая среда.
5. Медицинская география. Экология человека. Социальная экология. Медицинская экология. Геогигиена (практическая значимость данного цикла наук, основная цель).

6. Экологическая физиология. Медицинская антропология. Эпидемиологическая география. Географическая патология. Этноэкология. Валеология (практическая значимость данного цикла наук, основная цель которых).

7. Абиотические, биотические, антропогенные факторы внешней среды

8. Глобальные экологические потрясения, катастрофы и эпидемии.

9. Концепция природных предпосылок болезней.

10. Влияние природных факторов на человека.

11. Влияние антропогенных факторов на человека.

12. Влияние экологических факторов на человека.

13. Воспроизведение человеческой популяции и природная среда. Уровни влияния факторов среды на воспроизведение человечества.

14. Генофонд человека и агрессивные факторы среды.

15. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях. Влияние геофизических факторов.

16. Геохимические естественные факторы среды. Пороговые концентрации химических элементов. Биогеохимические провинции.

17. Природно-эндемичные заболевания. Взаимодействие с биообъектами. Учение о природной очаговости болезней.

18. Преобразование природы и здоровья человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности и эволюция природных очагов инфекционных болезней.

19. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы (земледелие, эксплуатация лесов и лесоустроительные работы, интенсификация животноводства, строительные работы).

20. Пути предупреждения негативных эпидемиологических последствий преобразования природы.

21. Качество жизни и здоровье населения в крупных городах. Оценка экологических условий селитебных зон по медико-экологическим параметрам.

22. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.

23. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.

24. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Методы оценки экологического риска.

25. Влияние геофизических факторов. Человек в условиях горной местности. Солнечно-земные связи, космические и земные ритмы.

26. Влияние климата на состояние здоровья человека. Эколого-физиологические механизмы терморегуляции в условиях жаркого климата и особенности образа жизни человека. Проблемы терморегуляции в условиях холодного климата и холодных воздействий.

27. Радиационное загрязнение среды и его влияние на здоровье человека

28. Какое значение для биологического окружения и для здоровья человека имеет геомагнитное и другие физические поля Земли?

29. Географическое распределение болезней, связанных с алиментарной недостаточностью. Инфекционные и неинфекционные болезни. Основные механизмы и закономерности эпидемиологических процессов. История глобальных эпидемий человека. Войны и эпидемии.

30. Современные глобальные и региональные эпидемиологические особенности. Иммунологические проблемы. Понятие о валеологии (здоровом образе жизни). Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.

31. Экология человека и водная среда обитания.

32. Роль социально-экономических факторов в формировании здоровья населения.

33. Адаптация и акклиматизация человека. Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики, высокогорья, аридной и тропической зон.
34. Загрязнение космического пространства. Проблемы космической и авиационной экологии. Искусственная биосфера.
35. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
36. Основные классификации катастроф.
37. Медико-экологическая характеристика природных катастроф (землетрясений, извержений вулканов, цунами, наводнений, лавин и селей и т.д.).
38. Природные и техногенные катастрофы и их медико-экологические последствия.
39. Глобальные изменения климата и их влияние на здоровье и жизнедеятельность населения.
40. Структура медико-экологического паспорта и этапы его составления. Эколого-медицинский мониторинг.
41. Охрана водоисточников от загрязнений
42. Вода как фактор распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний
43. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы (сооружение искусственных водохранилищ, орошение засушливых территорий, осушение переувлажненных и заболоченных регионов).
44. Взаимосвязь социальных проблем с интенсификацией общественного производства
45. Воздействие антропогенной деятельности на биохимические циклы и естественные экосистемы.
46. Вредные производственные факторы и здоровье человека
47. Влияние состояния окружающей среды на качество пищевых продуктов
48. Общие закономерности адаптивного процесса. Механизмы адаптации.
49. Условия, влияющие на адаптацию и акклиматизацию человека.
50. Санитарно-защитные зоны: особенности, цели создания

### **Критерии оценивания по зачету:**

«зачтено»: студент студент правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

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 учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

### **5.1. Учебная литература**

1. Айзман Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова ; [под общ. ред. Р. И. Айзмана, С. В. Петрова] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Новосибирский гос. пед. ун-т", ФГБОУ ВПО "Моск. пед. гос. ун-т". - Новосибирск ; М. : [АРТА], 2011. - 365 с. ISBN 9785902700296 (10)

2. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник для студентов вузов / под ред. Э. А. Арустамова ; [Э. А. Арустамов и др.]. - 17-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2012. - 445 с. ISBN 9785394018886 (10)

3. Волобуева Н. А. Опасность природного характера и защита от них [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Н. А. Волобуева, С. В. Петров ; Мин-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Новосибирск. гос. пед. ун-т", ФГБОУ ВПО "Моск. пед. гос. ун-т" . - Новосибирск ; Москва : [АРТА], 2011. - 255 с. ISBN 9785902700470 (10)

4. Почакаева Е. И. Окружающая среда и человек [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Е. И. Почакаева ; под ред. Ю. В. Новикова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 574 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 562-571. - ISBN 9785222188767 (25)

### **Дополнительная литература:**

1. Бганба В. Ш. Социальная экология [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. Р. Бганба. - М. : Высшая школа, 2005. - 309 с. - ISBN 5060045145 (56)

2. Болтыров В. Б. Опасные природные процессы [Текст] : учебное пособие / В. Б. Болтыров. - Москва : Книжный дом "Университет", 2014. - 291 с. ISBN 9785982275509 (8)

3. Говорушко С. М. Взаимодействие человека с окружающей средой. Влияние геологических, геоморфологических, метеорологических и гидрологических процессов на человеческую деятельность [Текст] : иллюстрированное справочное пособие / С. М. Говорушко ; Рос. акад. наук, Дальневосточное отд-ние, Тихоокеанский ин-т географии ; [отв. ред. П. Я. Бакланов]. - М. : Академический Проект, 2007. - 653 с., [32] л. ил. - (Summa). - Библиогр.: с. 537-566. - ISBN 9785902844211. - ISBN 978582910835 (5)

4. Евсеева, Н.С. Экологическая геоморфология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.С. Евсеева, Н.В. Осинцева. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2012. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44902>.

5. Исаченко А. Г. Введение в экологическую географию [Текст] : учебное пособие / А. Г. Исаченко ; С.-Петербур. гос. ун-т. - СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2003. - 192 с. : ил. - ISBN 5288025959. (4)

6. Коробкин В. И. Экология [Текст] : учебник для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Изд. 11-е, доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 602 с. ISBN 5222100049 (14)

7. Мазур И. И. Опасные природные процессы [Текст] : вводный курс : учебник для студентов и курсантов вузов / И. И. Мазур, О. П. Иванов ; М-во Рос. Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Акад. гражданской защиты, Каф. устойчивости экономики и жизнеобеспечения. - М. : Экономика, 2004. - 702 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 690-698. - ISBN 5282024063 (10)

8. Новиков Ю В. Экология, окружающая среда и человек [Текст] : [учебное пособие для вузов, сред. школ и колледжей] / Ю. В. Новиков. - 3-е изд, испр. и доп. - М. : ГРАНД : ФАИР-ПРЕСС, 2005. - 729 с. : ил. - Библиогр.: с. 722-727. - ISBN 5818308952 ( 19).

9. Оценка воздействия на окружающую среду [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / [В. К. Донченко и др.] ; под ред. В. М. Питулько. - Москва : Академия, 2013. - 395 с. ISBN 9785769595790 (8)

10. Пискулова Н. А. Экология и глобализация [Текст] : монография / Н. А. Пискулова ; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (Ун-т) МИД России, Каф. междунар. эконом. отношений и внешних эконом. связей . - [М.] : МГИМО-Университет, 2010. - 209 с. : ил. - Библиогр. : с. 203-209. - ISBN 9785922806343 ( 5)

11. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Т. А. Хван, П. А. Хван. - Ростов н/Д : Феникс, 2000. - 349 с. ISBN 522201424 (426)

## 5.2. Периодическая литература

*Указываются печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:*

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

## 5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

**Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

**Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>

9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety)

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

#### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Теоретические знания по основным разделам курса "Человек и окружающая среда" студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.



Лекции по курсу “Человек и окружающая среда” представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 59 часов.

Внеаудиторная работа по дисциплине “Человек и окружающая среда” заключается в следующем:

—повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;

— подготовка к практическим занятиям;

— выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций);

— подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр, возможностями компьютерного класса института.

Итоговый контроль в 3 семестре осуществляется в виде экзамена.

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) включает в себя выполнение домашних расчетно-графических заданий. Защита индивидуального задания ДРГЗ контролируемой самостоятельной работы (КСР) осуществляется на занятиях в виде собеседования, с обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации. Использование такой формы самостоятельной работы расширяет возможности доведения до студентов представления о географических исследованиях в мире.

### ***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».

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.

### 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет MicrosoftOfficeProfessional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (WindowsMediaPlayer), программы для демонстрации и создания презентаций (MicrosoftPowerPoint)
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет MicrosoftOfficeProfessional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (WindowsMediaPlayer), программы для демонстрации и создания презентаций (MicrosoftPowerPoint)

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет MicrosoftOfficeProfessional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (WindowsMediaPlayer), программы для демонстрации и создания презентаций (MicrosoftPowerPoint)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.202)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет MicrosoftOfficeProfessional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (WindowsMediaPlayer),

	организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	программы для демонстрации и создания презентаций (MicrosoftPowerPoint)
--	--	---