

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Медико-экологическая оценка здоровья населения РД

Кафедра биологии и биоразнообразия

Образовательная программа
05.04.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
Окружающая среда и здоровье человека

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Махачкала, 2020

Рабочая программа дисциплины «Медико-экологическая оценка здоровья населения РД» составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 -Экология и природопользование (уровень магистратуры), профиль подготовки «Окружающая среда и здоровье человека» от 23 сентября 2015 г. № 1041

Разработчик: кафедра биологии и биоразнообразия
к.б.н. доцент Габибова П.И.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры биологии и биоразнообразия от «17» марта 2020 г.,
протокол № 7

Зав. кафедрой



Гасангаджиева А.Г.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого
развития от «18» марта 2020 г., протокол №7

Председатель



Теймуров А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «24» марта 2020 г.  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Медико-экологическая оценка здоровья населения РД» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины» и является дисциплиной по выбору образовательной программы по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратуры).

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с медико-экологическим мониторингом территории республики Дагестан, методикой медико-экологической оценки здоровья населения региона как научной основы обеспечения экологической безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-3, ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума, тестового контроля и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен	
	Всего	из них						
Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
В	72	10	16	-		-	46	зачет

1. Цели освоения дисциплины

освоить методику медико-экологической оценки здоровья населения региона как научной основы обеспечения экологической безопасности

Основные задачи курса:

- показать место оценки здоровья среды в общей системе экологического мониторинга;
- выявить эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения;
- освоение алгоритма медико-экологической оценки территории для проведения социально-гигиенического мониторинга в зависимости от направления исследований, изучаемых объектов и субъектов, критериев оценки, используемых методических приемов сбора и обработки первичного материала;
- использование ГИС-технологий при проведении медико-экологического мониторинга, особенности создания баз данных и проведения пространственного анализа в целях оперативного снижения рисков для здоровья населения на региональном и местном уровнях;
- изучение методов математико-картографического моделирования современной медико-географической обстановки и многофакторного статистического анализа медико-экологической информации для комплексной оценки и территориальной дифференциации состояния здоровья населения республики.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Медико-экологическая оценка здоровья населения Республики Дагестан» входит в вариативную часть образовательной программы магистратуры по направлению 05.04.06 Экология и природопользование.

Дисциплина «Медико-экологическая оценка здоровья населения Республики Дагестан» входит в блок дисциплин по выбору профессионального цикла подготовки магистров по направлению «Экология и природопользование» магистерской программы «Окружающая среда и здоровье человека». Трудоёмкость дисциплины 108 часов. Дисциплина базируется на ряде курсов образовательной профессиональной программы бакалавров по данному направлению: «Основы экологии», «Экология человека». Курс «Медико-экологическая оценка здоровья населения Республики Дагестан» ориентирован на обучение навыкам комплексного анализа здоровья населения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Знать: - эпидемиологические особенности распространения эколого-зависимых заболеваний населения; - методы оценки степени влияния социально-экономических факторов и профессиональной деятельности на заболеваемость и смертность. Уметь: - выбирать объекты мониторинга; - проводить аналитическое

		исследование многолетней статистической информации по экопатологиям населения республики и формировать базу данных. Владеть: - навыками теоретического исследования проблемы эпидемиологии эколого-зависимых патологий, изучения нормативных документов, отечественной и зарубежной литературы и исследований подобного рода.
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Знать: - современные задачи экологического мониторинга, требования к современным методам оценки качества среды, место оценки здоровья среды в общей системе экологического мониторинга; - существующие теоретические представления и научно-методические подходы к региональному медико-экологическому мониторингу. Уметь: - составлять план работы по исследуемой проблеме; - проводить статистическую обработку и анализ данных, популяционное исследование качества жизни населения, мониторинг окружающей среды, лабораторные исследования и анализ полученных результатов. Владеть: - навыками расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности.

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/ п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практически е занятия	Лабораторн ые занятия	Контроль самост. раб.		
	Модуль 1. Здоровье среды и здоровье человека								
1	Тема 1. Оценка здоровья среды	В		2		-		6	Защита рефератов, устный и письменный опросы
2	Тема 2. Рекомендации для методического руководства по оценке здоровья среды	В		-		2		10	Защита рефератов, устный и письменный опросы
3	Тема 3. Теоретическое исследование проблемы эпидемиологии эколого-зависимых патологий	В		2		4		10	Защита рефератов, устный и письменный опросы
	Итого по модулю 1:			4		6		26	
	Модуль 2. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения.								
1	Тема 4. Составление плана работы по исследуемой проблеме	В		2		2		8	Защита рефератов, устный и письменный опросы
2	Тема 5. Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности	В		2		4		6	Защита рефератов, устный и письменный опросы, контрольная работа, тестовый контроль
3	Тема 6. Методы оценки степени влияния социально- экономических факторов и профессиональной деятельности на заболеваемость и	В		2		4		6	Защита рефератов, устный и письменный опросы, контрольная работа, тестовый контроль, зачет

	смертность							
	<i>Итого по модулю 2:</i>			6		10		20
	ИТОГО:			10		16		46

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Раздел 1. Здоровье среды и здоровье человека

Тема 1. Оценка здоровья среды

Зачем нужна оценка здоровья среды. Приоритетность биологической оценки. Современные задачи экологического мониторинга. Требования к современным методам оценки качества среды. Место оценки здоровья среды в общей системе экологического мониторинга.

Тема 2. Рекомендации для методического руководства по оценке здоровья среды

Выбор объекта. Места сбора материала. Частота сбора материала. Выбор системы морфологических признаков. Популяционные выборки. Получение данных и статистическая обработка. Интерпретация полученных результатов. Важность получаемых оценок. Объекты мониторинга.

Тема 3. Теоретическое исследование проблемы эпидемиологии эколого-зависимых патологий, изучение нормативных документов, отечественной и зарубежной литературы и исследований подобного рода.

Раздел 2. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения.

Тема 4. Составление плана работы по исследуемой проблеме

Аналитическое исследование многолетней статистической информации по экopatологиям населения республики и формирование базы данных, статистическую обработку и анализ, популяционное исследование качества жизни населения, мониторинг окружающей среды, лабораторные исследования и анализ полученных результатов.

Тема 5. Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности

Абсолютные и относительные показатели. Экстенсивные показатели. Интенсивные показатели. Повозрастные показатели заболеваемости и смертности. Среднегодовой темп прироста заболеваемости и смертности. Кумулятивный показатель и кумулятивный риск. Динамические ряды. Абсолютный прирост (убыль). Темп роста (снижения). Темп прироста (убыли). Абсолютное значение одного процента прироста (убыли). Показателей наглядности. Прогноз заболеваемости и смертности населения. Корреляционный анализ данных

Тема 6. Методы оценки степени влияния социально-экономических факторов и профессиональной деятельности на заболеваемость и смертность

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений. При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения. В данном разделе указывается перечень средств обучения, формулируется цель проведения и содержание каждой лабораторной работы.

Все лабораторно-практические задания включают пояснения, рекомендации, приложения, как для работы под руководством педагога, так и для работы самостоятельно.

Тематика работ и заданий подобрана с учетом специфики профессиональной ориентации студентов.

№№ и названия разделов и тем	Цель и содержание лабораторной работы	Результаты лабораторной работы
Лабораторная работа №1 Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваний.		
Раздел 1. Здоровье среды и здоровье человека Тема 1. Оценка здоровья среды	Для характеристики распространения заболеваний во времени и пространстве (на различных территориях и у различных групп населения) рассмотреть варианты использования ряда абсолютных и относительных показателей.	Расчет интенсивных и экстенсивных показателей заболеваемости и смертности населения республики Дагестан
Лабораторная работа №2 Расчет повозрастных показателей заболеваемости		
Раздел 1. Здоровье среды и здоровье человека Тема 2. Рекомендации для методического руководства по оценке здоровья среды	Для характеристики распространения заболеваний в различных возрастных группах рассмотреть методику расчета коэффициентов заболеваемости для отдельных возрастных групп	Расчет повозрастных показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Республики Дагестан
Лабораторная работа №3 Стандартизированные по возрасту показатели заболеваемости		
Раздел 1. Здоровье среды и здоровье человека Тема 3. Теоретическое исследование проблемы	Нивелирование различий возрастного-половой структуру населения при сравнении показателей	Расчет стандартизированных по возрасту показателей заболеваемости прямым

эпидемиологии эколого-зависимых патологий, изучение нормативных документов, отечественной и зарубежной литературы и исследований подобного рода.	заболеваемости на различных территориях	методом
Лабораторная работа №4 Среднегодовой темп прироста заболеваемости		
Раздел 2. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения. Тема 4. Составление плана работы по исследуемой проблеме	Выравнивание динамического ряда и выбор линии, наиболее отвечающей подлинной динамике исследуемого явления	Расчет среднегодового темпа прироста заболеваемости и смертности населения республики (на примере динамического ряда определенной характеристики здоровья населения республики, районов и городов)
Лабораторная работа №5 Построение динамических рядов		
Раздел 2. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения. Тема 5. Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности	Построение динамического ряда и его преобразования с целью выявления особенностей изменения изучаемого процесса, а также достижения наглядности	Получение показателей абсолютного прироста (убыли), темпа роста (снижения), темпа прироста, показателя наглядности
Лабораторная работа №6 Кумулятивный показатель и кумулятивный риск		
Раздел 2. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения. Тема 5. Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности	Ознакомление с методикой расчета кумулятивного показателя и риска, с целью определения риска развития конкретного заболевания, которому лицо подверглось бы в течение определенного периода жизни, при условии отсутствия всех прочих причин смерти	Расчет кумулятивного показателя и риска развития рака для жителей определенной территории до достижения ими 69 лет
Лабораторная работа №7 Уравнение прогноза заболеваемости и смертности населения		
Раздел 2. Выявление эпидемиологических особенностей	Осуществление поискового прогнозирования, которое позволяет анализировать	Используя метод сглаживания временного ряда с помощью скользящих

распространения эколого-зависимых заболеваний населения. Тема 5. Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности	перспективу развития существующих тенденций на определенный период и определение на этой основе вероятных состояний объектов управления в будущем при условии сохранения существующих тенденций в неизменном состоянии	средних и метод наименьших квадратов для выравнивания динамического ряда, получены уравнения прогноза
Лабораторная работа №8 Оценка уровня общественного здоровья населения		
Раздел 2. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения. Тема 6. Методы оценки степени влияния социально-экономических факторов и профессиональной деятельности на заболеваемость и смертность	Формирование состава частных показателей (факторов) для описания и последующей интегральной оценки уровня общественного здоровья населения регионов, а также его структурных элементов – смертности и заболеваемости	Получение интегрального показателя уровня общественного здоровья

5. Образовательные технологии

При преподавании дисциплины «Медико-экологическая оценка здоровья населения Республики Дагестан» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся наряду с использованием традиционных образовательных технологий (лекция, лабораторно-практические занятия, консультация) предусматривается широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (использование электронных источников информации в виде презентаций по темам, мультимедийных программ, фото- и видеоматериалов; моделирование конкретных процессов в лабораторных условиях) в сочетании с внеаудиторной работой и работой со специальной литературой. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют 50% аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Освоение дисциплины «Медико-экологическая оценка здоровья населения Республики Дагестан» предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения, в сети Internet; развитие навыков самоконтроля, креативности, способствующих интенсификации учебного процесса. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов включает следующие виды работ:

- проработка теоретического материала (конспекты лекций, основная и дополнительная литература);
- работа с электронными учебно-методическими материалами по темам, вынесенным на СРС;

- написание рефератов по предложенным темам с использованием Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы по дисциплине (п.8);
- подготовка к лабораторно-практическим занятиям, к контрольным работам, к зачету.

Форма контроля СРС и полученных знаний:

- защита рефератов (устные выступления студентов, обсуждение, активная дискуссия со студентами, консультации и комментарии преподавателя по теме реферата и устному выступлению).
- оперативный контроль (проверка конспектов, выполненных заданий, выступления на семинарах, блиц-опрос на лекциях, опрос на коллоквиумах к практическим занятиям).
- рубежный тестовый контроль знаний (контрольные работы).

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника, закрепления материала при выполнении лабораторно-практических работ по теме.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Раздел 1. Здоровье среды и здоровье человека Тема 1. Оценка здоровья среды Тема 2. Рекомендации для методического руководства по оценке здоровья среды	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; Написание рефератов.
Раздел 2. Эпидемиология эколого-зависимых патологий Тема 3. Теоретическое исследование проблемы эпидемиологии эколого-зависимых патологий, изучение нормативных документов, отечественной и зарубежной литературы и исследований подобного рода. Тема 4. Составление плана работы по исследуемой проблеме	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; Написание рефератов.
Раздел 3. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения. Тема 5. Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности Тема 6. Методы оценки степени влияния социально-экономических факторов и профессиональной деятельности на заболеваемость и смертность	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; Написание рефератов.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-3	Знать: - эпидемиологические особенности распространения эколого-зависимых заболеваний населения; - методы оценки степени влияния социально-экономических факторов и профессиональной деятельности на заболеваемость и смертность. Уметь: - выбирать объекты мониторинга; - проводить аналитическое исследование многолетней статистической информации по экопатологиям населения республики и формировать базу данных. Владеть: - навыками теоретического исследования проблемы эпидемиологии эколого-зависимых патологий, изучения нормативных документов, отечественной и зарубежной литературы и исследований подобного рода.	Устный опрос, письменный опрос, круглый стол, мини-конференция
ПК-4	Знать: - современные задачи экологического мониторинга, требования к	Устный опрос, письменный опрос, круглый стол, мини-конференция

	современным методам оценки качества среды, место оценки здоровья среды в общей системе экологического мониторинга; - существующие теоретические представления и научно-методические подходы к региональному медико-экологическому мониторингу. Уметь: - составлять план работы по исследуемой проблеме; - проводить статистическую обработку и анализ данных, популяционное исследование качества жизни населения, мониторинг окружающей среды, лабораторные исследования и анализ полученных результатов. Владеть: - навыками расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности.	
--	---	--

7.2. Типовые контрольные задания

Предоставление контрольных вопросов по разделам курса. Текущее консультирование. Итоговой формой аттестации является зачет, проводимый, в основном, в устной форме.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Здоровье среды и здоровье человека. Оценка здоровья среды.
2. Зачем нужна оценка здоровья среды. Приоритетность биологической оценки. Современные задачи экологического мониторинга.
3. Требования к современным методам оценки качества среды.
4. Место оценки здоровья среды в общей системе экологического мониторинга.
5. Рекомендации для методического руководства по оценке здоровья среды.
6. Выбор объекта. Места сбора материала. Частота сбора материала. Выбор системы морфологических признаков. Популяционные выборки.

7. Получение данных и статистическая обработка. Интерпретация полученных результатов. Важность получаемых оценок. Объекты мониторинга.
8. Эпидемиология эколого-зависимых патологий.
9. Составление плана работы по исследуемой проблеме.
10. Аналитическое исследование многолетней статистической информации по экopatологиям населения республики и формирование базы данных, статистическая обработка и анализ.
11. Популяционное исследование качества жизни населения.
12. Мониторинг окружающей среды, лабораторные исследования и анализ полученных результатов.
13. Выявление эпидемиологических особенностей распространения эколого-зависимых заболеваний населения.
14. Основные методы расчета и оценки данных, используемых для изучения эпидемиологии заболеваемости и смертности.
15. Абсолютные и относительные показатели. Экстенсивные показатели. Интенсивные показатели. Повозрастные показатели заболеваемости и смертности.
16. Среднегодовой темп прироста заболеваемости и смертности. Кумулятивный показатель и кумулятивный риск.
17. Динамические ряды. Абсолютный прирост (убыль). Темп роста (снижения). Темп прироста (убыли). Абсолютное значение одного процента прироста (убыли). Показателей наглядности.
18. Прогноз заболеваемости и смертности населения.
19. Корреляционный анализ данных
20. Методы оценки степени влияния социально-экономических факторов и профессиональной деятельности на заболеваемость и смертность.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50% и промежуточного контроля – 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 20 баллов,
- участие на практических занятиях – 10 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 20 баллов,

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 10 баллов,
- письменная контрольная работа – 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Щанкин, А.А. Курс лекций по региональным особенностям экологии человека : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Ди-рект-Медиа, 2015. - 75 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4856-8 ; То же [Электронный ре-сурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362687>
2. Губарева, Любовь Ивановна. Экология челове-ка : практикум для вузов / Губарева, Любовь Ивановна ; О.М.Мизирева, Т.М.Чурилова. - М. : ВЛАДОС, 2005, 2003. - 112 с. - ISBN 5-691-00844-7 : 28-49.

3. Степановских, Анатолий Сергеевич. Прикладная экология. Охрана окружающей среды : учеб. для вузов по экол. специальностям / Степановских, Анатолий Сергеевич. - М. : ЮНИТИ-Дана, 2003. - 750,[1] с. : ил. ; 21 см. - (Oikos). - Библиогр.: с.739-747. - ISBN 5-238-00484-2 : 256-00.
4. Абдурахманов, Гайирбег Магомедович. Эколо-го-географическая, социально-экономическая обусловленность и прогноз заболеваемости злокачественными новообразованиями населения горных районов Республики Дагестан : [монография] / Абдурахманов, Гайирбег Магомедович, А. Г. Гасангаджиева ; Дагест. гос. ун-т, Ин-т приклад. экологии РД. - Махачкала : [АЛЕФ], 2008. - 109 с. : карты. - Библиогр.: с. 104-109. - 55-00.

б) дополнительная литература:

1. Медицинская экология: учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А.А.Королев и др.]; под ред. А.А.Королева. - М. : [Академия], 2003. - 188,[1] с. - (Высшее профессиональное образование. Медицина). - Рекомендовано УМО. - ISBN 5-7695-1342-X : 334-29
2. ЭБС ДГУ. Основы экономики здоровья населения России : монография / под ред. Е.В. Егорова, В.А. Морозова. - Москва : Креативная экономика, 2015. - 464 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-91292-133-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434590> (25.08.2018).
3. ЭБС ДГУ. Саркисов, О.Р. Экологическая без-опасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197> (25.08.2018).

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

1) eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 — . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.04.2017). — Яз. рус., англ.

2) Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. — Махачкала, г. — Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. — URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 22.03.2018).

3) Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. — Махачкала, 2010 — Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.03.2018).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение основных проблем. В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения курса особое значение имеют рисунки, схемы и поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске, или указанные в наглядном пособии. Вопросы, возникшие у Вас

в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-практических занятий, при подготовке к зачету, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Лабораторные занятия. Прохождение всего цикла лабораторных занятий является обязательным для получения допуска студента к зачету. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

В ходе лабораторных занятий студент под руководством преподавателя выполняет комплекс лабораторно-практических заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме, научиться выполнять наблюдения, их камеральную обработку, статистическую обработку полученных данных, анализу собранного материала. Для прохождения лабораторного занятия студент должен иметь тетрадь для лабораторных занятий, калькулятор, простой карандаш, ластик, линейку, ручку. Пользование цветными карандашами возможно, но не обязательно.

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Реферат. Реферат - это обзор и анализ литературы на выбранную Вами тему. *Реферат это не списанные куски текста с первоисточника.* Недопустимо брать рефераты из Интернета.

Тема реферата выбирается Вами в соответствии с Вашими интересами. Необходимо, чтобы в реферате были освещены как теоретические положения выбранной Вами темы, так и приведены и проанализированы конкретные примеры.

Реферат оформляется в виде машинописного текста на листах стандартного формата (А4).

Структура реферата включает следующие разделы:

- титульный лист;
- оглавление с указанием разделов и подразделов;
- введение, где необходимо указать актуальность проблемы, новизну исследования и практическую значимость работы;
- литературный обзор по разделам и подразделам с анализом рассматриваемой проблемы;
- заключение с выводами;
- список используемой литературы.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д.

Все факты, соображения, таблицы, рисунки и т.д., приводимые из литературных источников студентами, должны быть сопровождаемы ссылками на источник информации.

Недопустимо компоновать реферат из кусков дословно заимствованного текста различных литературных источников. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Используемые материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательно собственные выводы.

Все выводы должны быть ясно и четко сформулированы и пронумерованы. Список литературы оформляется строго по правилам Государственного стандарта.

Реферат должен быть подписан автором, который несет ответственность за проделанную работу.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника, закрепления материала при выполнении лабораторно-практических работ по теме.

Задания по самостоятельной работе могут быть оформлены в виде таблицы с указанием конкретного вида самостоятельной работы:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий, курсовых работ (проектов);
- решение задач, упражнений;
- написание рефератов (эссе);
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций;
- обработка статистических данных, нормативных материалов;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: опрос на лабораторных и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Изучение данной дисциплины не предполагает использование информационных технологий и специального программного обеспечения.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1. Учебная аудитория на 10 мест с мультимедийным проектором для чтения лекций;
2. Учебная аудитория на 10 мест с мультимедийным проектором для проведения семинарских занятий;
3. Компьютерный класс с доступом в Интернет