

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Л. Толстик

10.04.2014

Регистрационный № УД-9000-956 /баз.



ГЕОЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

1-33 01 02 Геоэкология

2014 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

А.Н.Витченко, заведующий кафедрой географической экологии, доктор географических наук, профессор

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Панасюк О.Ю., доцент кафедры физической географии УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат географических наук;

Быкова Н.К., научный сотрудник лаборатории оптимизации геосистем ГНУ «Институт природопользования НАН Беларуси», кандидат географических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой географической экологии
(протокол № 10 от 26 марта 2014 г.);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета
(протокол № ____ от «__» _____ 2014 г.)

Ответственный за редакцию – А.Н. Витченко

Ответственный за выпуск – А.Н. Витченко

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геоэкология человека является комплексной наукой, изучающей закономерности взаимодействия людей с окружающей средой, вопросы влияния факторов среды на состояние здоровья человека, его сохранения и укрепления, совершенствования физических и морально-психологических возможностей. Она направлена на познание природных, социальных, производственных и бытовых факторов, включая культуру, обычаи и религию, которые определяют геоэкологические особенности среды обитания человека. Геоэкология человека призвана сформировать у студентов представление о проблемах, связанных со здоровьем населения, о географической приуроченности болезней, о здоровом образе жизни.

Цель дисциплины «Геоэкология человека» – сформировать у студентов представления о факторах формирования здоровья человека и важнейших условиях его сохранения и поддержания. Геоэкология человека базируется на анализе большого объема разнообразной географической, медицинской и биологической информации о закономерностях формирования нозологических профилей различных географических зон, особенностях и тенденциях развития сано- и нозологических процессов. В ней детально изучаются факторы риска окружающей среды для здоровья человека, рассматривается воздействие всех сред жизни, а также природных и техногенных катастроф на состояние здоровья, анализируются особенности адаптации человека к природным условиям различных регионов мира, включая экстремальные (арктические, аридные, гумидные, высокогорные). Знания, полученные во время изучения этой дисциплины, будут содействовать повышению уровня экологического образования студентов, способствовать выработке принципов здорового образа жизни, определять формирование индивидуального уровня их здоровья.

Задачи дисциплины «Геоэкология человека»: изучение механизмов адаптации человека к различным природным условиям, познание эффективных мер по поддержанию стабильного уровня индивидуального здоровья, исследование особенностей развития человеческих популяций в зависимости от географических условий, географическое распространение важнейших соматических и инфекционных заболеваний, практическое владение основными методами и приемами оценки функционального состояния организма человека.

Выпускник должен:

знать:

- основные природные, социальные, производственные и бытовые факторы, определяющие уровень здоровья человека;
- проблемы, связанные со здоровьем людей, географической обусловленностью ряда болезней, адаптацией к различным климатическим условиям;
- механизмы адаптации людей к различным географическим условиям;

- пути сохранения и укрепления здоровья человека на локальном, региональном и глобальном уровне.

уметь:

- оценивать реальный риск ущерба здоровью человека в результате загрязнения компонентов окружающей среды;

- определять уровень содержания в организме человека микроэлементов и витаминов на основе тест-вопросов;

- устанавливать типологические свойства личности с помощью теста Айзенка;

- оценить состояние сердечно-сосудистой системы при различных физических нагрузках.

владеть:

- методами оценки качества среды жизнедеятельности человека;

- правилами поведения в чрезвычайной ситуации, направленными на сохранение собственной жизни и уменьшение ущерба здоровью;

- навыками психологической помощи и самопомощи в условиях стресса.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-2. Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в геоэкологии и других науках естественнонаучного профиля.

ПК-3. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией.

ПК-4. Определять проблемы в области геоэкологии и осуществлять постановку научных задач, представляющих как теоретический интерес, так и практическую значимость в области природопользования.

ПК-6. Проводить анализ результатов полевых и экспериментальных исследований и измерений, осуществлять их математическую обработку и оценивать достоверность полученных результатов.

ПК-7. Формулировать из полученных в ходе полевых и экспериментальных исследований результатов корректные выводы и давать рекомендации по их практическому применению.

ПК-13. Строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений в геоэкологии, экономике и социальной деятельности, проектировать социально-экономическую деятельность в области рационального природопользования.

ПК-16. Выполнять анализ и математическую обработку результатов полевых и экспериментальных исследований в области геоэкологии.

ПК-18. Уметь самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

ПК-37. Пользоваться глобальными информационными ресурсами для решения задач природопользования.

ПК-48. Пользоваться глобальными информационными ресурсами, уметь работать с электронными географическими картами и атласами и учебно-справочной литературой.

На изучение дисциплины «Геоэкология человека» по специальности 1 - 33.01.02 «Геоэкология» отводится:

– на дневной форме обучения – 134 часа, из них 68 – аудиторных, в том числе лекции – 40, практические занятия – 10, семинары – 8, УСП – 10. Форма текущей аттестации – экзамен в 4 семестре;

– **на заочной форме обучения – 134 часа**, из них 18 – аудиторных, в том числе лекции – 12, практические занятия – 6. Форма текущей аттестации – экзамен в 9 семестре.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Геоэкологии человека и история ее развития

1.1. Введение в геоэкологию человека

Историческое единство окружающей среды и здоровья человека. Объект и предмет геоэкологии человека. Различные точки зрения на геоэкологию человека. Положение геоэкологии человека в системе экологического комплекса знаний. Геоэкология человека и другие науки о человеке. Медицинская география и геоэкология человека. Уровни антропоэкологических исследований и их специфика.

1.2. История развития геоэкологии человека

Развитие научных идей по геоэкологии человека. Роль отечественных и зарубежных исследователей в становление геоэкологии человека. Современные направления исследований в области геоэкологии человека. Международное сотрудничество.

2. Теория и методы исследований геоэкологии человека

Методологические основы геоэкологии человека. Система понятий в геоэкологии человека (окружающая среда, качество условий жизни, здоровье, болезнь и т.п.). Экологическая ниша человека. Геоэкологические аспекты эволюции человека. Теория Р. Фоули о происхождении человека. Значение адаптаций в эволюции человека. Акклиматизация человека. Основные виды акклиматизация человека. Теория В. Бунака об акклиматизации человека. Этапы взаимодействия человека и природы.

Антропоэкологические критерии качества окружающей среды. Показатели, характеризующие общности людей в геоэкологии человека. Показатели, характеризующие состояние среды обитания человека. Показатели состояния здоровья населения. 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. Методы исследований используемые в геоэкологии человека: картографические, математико-статистические, социально-гигиенические, биогеохимические и др. Системный подход к анализу взаимоотношений человека со средой его обитания.

3. Факторы риска окружающей среды для здоровья человека

3.1. Природные факторы риска

Основные природные (абиотические и биотические) факторы риска окружающей среды для здоровья человека. Их классификация. Параметры и критерии оценки факторов риска. Основные компоненты географической среды и здоровье человека. Рассеяние и концентрация медико-

геоэкологических явлений в пространстве и времени. Зональность и аazonальность медико-экологических явлений.

3.2. Социально-экономические факторы риска

Основные социально-экономические факторы риска среды жизнедеятельности человека. Их классификация. Параметры и критерии оценки факторов риска. Особенности учета и изученности геоэкологических факторов, влияющих на здоровье человека. Адекватность возникновения, проявления и развития медико-геоэкологических событий их природным, социально-экономическим, общественно-политическим, этническим, культурным и духовным предпосылкам.

4. Воздействие природной среды на человека

4.1. Природные факторы и здоровье человека

Влияние геофизических факторов на здоровье человека. Солнечно-земные связи, космические и земные ритмы. Воздействие природной радиации. Геохимические естественные факторы среды. Пороговые концентрации химических элементов.

4.2. Формирование природно-очаговой заболеваемости

Формирование природно-очаговой заболеваемости. Природно-эндемичные заболевания. Взаимодействие с биообъектами. Учение о природной очаговости болезней. Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней. Ландшафтная эпидемиология. Воздействие комплекса природных условий на человека. Влияние климата на состояние здоровья человека. Воздействие стихийных бедствий. Экстремальные условия природной среды.

5. Воздействие антропогенных факторов среды на 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 водохранилищ, орошение, осушение, интенсификация животноводства, строительные работы и т. д.). Пути предупреждения негативных эпидемиологических последствий преобразования природы. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Влияние физических факторов. Шум и здоровье человека. 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. Создание искусственных сред обитания человека (подводные и космические аппараты). Адаптации человека к новым условиям жизни.

6. Влияние катастроф на здоровье человека

6.1. Природные катастрофы и здоровье человека

Определение и медико-экологическая классификация катастроф. Медико-геоэкологическая характеристика природных катастроф (землетрясения, вулканизм, наводнения, ураганы, оползни, сели и др.). Географическое распространение природных катастроф. Предпосылки и периодичность наступления природных катастроф. Прогнозирование.

6.2. Антропогенные катастрофы и здоровье человека

Антропогенные катастрофы. Техногенные аварии. Предпосылки и факторы наступления антропогенных катастроф. Медицинские последствия катастроф: величина и соотношение безвозвратных и санитарных потерь. Структура санитарных потерь. Нарушение санитарно-гигиенического статуса. Влияние геоэкологических катастроф на распространение инфекционных и паразитарных заболеваний. Активация природных очагов болезней. Нарушение медицинской инфраструктуры. Планирование мероприятий по профилактике и ликвидации медицинских последствий геоэкологических катастроф.

7. Социальные аспекты геоэкологии человека

7.1. Социальные факторы формирования здоровья человека

Урбанизация и здоровье человека. Медико-экологические особенности городской среды. Этническая геоэкология. Демографические проблемы. Потребности человека, их классификация. Биологические и социальные потребности человека. Образ жизни. Гиподинамия. Стресс и другие психологические проблемы. Учение Г. Селье о стрессе. Механизмы образования стресса. Положительный и отрицательный стресс. Курение, алкоголизм, наркомания, СПИД. Роль религии, обрядов и традиций в поддержании здоровья человека. Культурно-географические аспекты отдыха. Иммунологические проблемы. Организация охраны здоровья населения.

7.2. Индивидуальное и популяционное здоровье человека

Зависимость между социально-экономическим развитием и здоровьем населения. Здоровье населения экономически развитых и развивающихся стран. Социальная смертность. Историческая эволюция и динамика заболеваемости и смертности. Здоровье горожан и сельских жителей. Перечень показателей, рекомендуемых для оценки медико-геоэкологической ситуации. Состояние популяционного здоровья как индикатор конечного геоэкологического воздействия на людей природных, социально-экономических, общественно-политических, культурных и духовных факторов и условий жизни.

8. Влияние производственной и бытовой сред на здоровье человека

8.1. Производственный микроклимат и здоровье человека

Неблагоприятный производственный микроклимат и здоровье человека. Меры его профилактики. Производственная вибрация и ее воздействие на человека. Производственный шум и здоровье. Влияние производственной пыли на организм человека. Вредные вещества и профилактика профессиональных отравлений. Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений (неионизирующих). Ионизирующие излучения и обеспечение радиационной безопасности. Производственный травматизм и меры по его предупреждению.

8.2. Неблагоприятные факторы жилой среды

Понятие и основные группы неблагоприятных факторов жилой среды. Влияние на здоровье человека состава воздуха жилых и общественных зданий, строительных и отделочных материалов. Физические факторы жилой среды: свет, шум, вибрация, электромагнитные поля. Воздействие на человека электрического тока. Значение физических факторов в формировании условий жизнедеятельности человека.

9. Адаптации человека к условиям окружающей среды

9.1. Адаптация и акклиматизация человека

Морфофизиологическая изменчивость человеческого организма. Норма реакции и географические условия среды. Геоэкологическая дифференциация человечества. Геоэкологические аспекты эволюции человека. Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Механизмы адаптации. Условия, влияющие на адаптацию. Типы адаптаций. Адаптация и наследственность. Сезоны года и биоритмы. Особенности физиологии человека в зависимости от сезона года. Суточные ритмы и их медико-адаптационное значение. Нарушение циркадной ритмики и ее влияние на здоровье человека. Биоритмы и биосимметрия как результат адаптации. Региональные проблемы геоэкологии человека. Задачи оптимизации окружающей среды в конкретных природоохранных проектах. Элементы социальной адаптации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности населения. Роль геоэкологии человека при освоении новых регионов. Программа изучения конкретной территории с позиций геоэкологии человека.

9.2. Жизнедеятельность человека в различных природных условиях

Медико-геоэкологические особенности жизнедеятельности человека в полярных, субполярных, умеренных, субтропических, тропических, субэкваториальных и экваториальном географических поясах. Биологические реакции человека на действие природно-климатических факторов в разных географических поясах. Предпатологические и патологические реакции организма. Геоэкологическая адаптация человека в горных, морских и полярных условиях. Мероприятия по приспособлению человека к жизни в экстремальных условиях.

10. Соматические и инфекционные болезни человека

10.1. Соматические болезни человека

Географическое распределение болезней, связанных с элементарной недостаточностью. Инфекционные и неинфекционные (соматические) болезни. Особенности проявления соматических болезней. Сердечно-сосудистые заболевания и география их распространения. Проявление, развитие и профилактика инфарктов и инсульта. Онкологические заболевания и их географическая приуроченность. Болезни глаз и зубов. Эпилепсия и психические расстройства.

10.2. Инфекционные и паразитарные болезни человека

Географическая приуроченность инфекционных и паразитарных болезней человека. Связь инфекционных болезней с климатическими особенностями территории. Инфекционные болезни экваториального и субэкваториального поясов. Инфекционные болезни тропического и умеренного поясов. Географическое распространение инфекционных и паразитарных заболеваний в Беларуси. Клещевой энцефалит в Беларуси. Медико-эпидемиологическое районирование Земного шара. Выделение регионов с различным эпидемиологическим статусом. Понятие о нозологическом профиле. Эпидемиологическая напряженность.

11. Формирование здорового образа жизни

11.1. Понятие о здоровом образе жизни

Понятие о здоровом образе жизни. Валеология. Основные факторы здоровья: движение, закаливание, питание. Влияние физических упражнений на здоровье человека. Оценка функционального состояния организма. Влияние больших физических нагрузок на здоровье человека. Значение физкультуры и массажа для человека. Экогигиена. Роль здорового образа жизни в формировании уровня здоровья человека.

11.2. Питание и закаливание человека

Энергетическая ценность питания. Режим питания. Разгрузочные и специальные диеты. Особенности питания пожилых людей. Зависимость характера пищи от среды обитания. Лекарства и витаминные добавки для здоровых людей. Закаливание организма человека. Роль бани и сауны в укреплении здоровья. Бальнеотерапия. Псаммотерапия. Фитотерапия.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕОЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»
(ДНЕВНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ)

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | | | | Количество часов УСР | Форма контроля знаний |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------|----------------------|--|
| | | Лекции | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Иное | | |
| 1. | Геоэкология человека и история ее развития | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование, коллоквиум |
| 1.1. | Введение в геоэкологию человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 1.2. | История развития геоэкологии человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 2. | Теория и методы исследований геоэкологии человека | 2 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование, коллоквиум |
| 3. | Факторы риска окружающей среды для здоровья человека | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование |
| 3.1. | Природные факторы риска | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 3.2. | Социально-экономические факторы риска | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 4. | Воздействие природной среды на человека | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование |
| 4.1. | Природные факторы и здоровье человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 4.1.1. | Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы с помощью пробы Маринэ | | 2 | | | | | Проверка практических работ |

| | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|--|--|---|--|
| 4.1.2. | Геоэкологические аспекты эволюции человека | | | 2 | | | | Анализ выступлений и ответов |
| 4.2. | Формирование природно-очаговой заболеваемости | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 5. | Воздействие антропогенных факторов среды на человека | 2 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование, коллоквиум |
| 5.1.1. | Оценка уровня загрязнения воздуха отработанными газами автотранспорта | | 4 | | | | | Проверка практических работ |
| 6. | Влияние катастроф на здоровье человека | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование |
| 6.1. | Природные катастрофы и здоровье человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 6.2. | Антропогенные катастрофы и здоровье человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 6.2.1. | Медико-географические последствия катастроф | | | 2 | | | | Анализ выступлений и ответов |
| 7. | Социальные аспекты геоэкологии человека | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование |
| 7.1. | Социальные факторы формирования здоровья человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 7.1.1. | Исследование типологических свойств личности с помощью теста Айзенка | | | | | | 2 | Проверка выполненных работ |
| 7.2. | Индивидуальное и популяционное здоровье человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 7.2.2. | Исследование функционального состояния системы кровообращения с помощью ортостатической пробы | | 2 | | | | | Проверка практических работ |
| 7.2.3. | Определение функционального состояния системы дыхания с помощью пробы Штанге | | 2 | | | | | Проверка практических работ |

| | | | | | | | | |
|---------|--|---|--|---|--|--|---|--|
| 8. | Влияние производственной и бытовой сред на здоровье человека | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование, коллоквиум |
| 8.1. | Производственный микроклимат и здоровье человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 8.2. | Неблагоприятные факторы жилой среды | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 8.2.1. | Окружающая среда и человек | | | 2 | | | | Анализ выступлений и ответов |
| 9. | Адаптации человека к условиям окружающей среды | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование, коллоквиум |
| 9.1. | Адаптация и акклиматизация человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 9.1.1. | Адаптация человека к условиям окружающей среды | | | 2 | | | | Анализ выступлений и ответов |
| 9.2. | Жизнедеятельность человека в различных природных условиях | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 10. | Соматические и инфекционные болезни человека | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование |
| 10.1. | Соматические болезни человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 10.2. | Инфекционные болезни человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции, |
| 10.2.1. | Составление медико-экологического паспорта административного района | | | | | | 4 | Проверка выполненных работ |
| 11. | Формирование здорового образа жизни | 4 | | | | | | Устный опрос, промежуточное тестирование, коллоквиум |
| 11.1. | Понятие о здоровом образе жизни | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 11.2. | Питание и закаливание человека | 2 | | | | | | Опрос на лекции |
| 11.2.1. | Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами | | | | | | 4 | Проверка выполненных работ |

| | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--|--|--|-----------------------------|
| 5. | Воздействие антропогенных факторов среды на человека | | | | | | Тестирование |
| 6. | Влияние катастроф на здоровье человека | 2 | | | | | Устный опрос, тестирование |
| 6.1. | Природные катастрофы и здоровье человека | | | | | | Тестирование |
| 6.2. | Антропогенные катастрофы и здоровье человека | 2 | | | | | Опрос на лекции |
| 7. | Социальные аспекты геоэкологии человека | | 2 | | | | Тестирование |
| 7.1. | Социальные факторы формирования здоровья человека | | | | | | Тестирование |
| 7.1.1. | Исследование типологических свойств личности с помощью теста Айзенка | | 2 | | | | Проверка практических работ |
| 7.2. | Индивидуальное и популяционное здоровье человека | | | | | | Тестирование |
| 8. | Влияние производственной и бытовой сред на здоровье человека | 2 | | | | | Устный опрос, тестирование |
| 8.1. | Производственный микроклимат и здоровье человека | | | | | | Тестирование |
| 8.2. | Неблагоприятные факторы жилой среды | 2 | | | | | Опрос на лекции |
| 9. | Адаптации человека к условиям окружающей среды | | | | | | Тестирование |
| 9.1. | Адаптация и акклиматизация человека | | | | | | Тестирование |
| 9.2. | Жизнедеятельность человека в различных природных условиях | | | | | | Тестирование |
| 10. | Соматические и инфекционные болезни человека | 2 | | | | | Устный опрос, тестирование |
| 10.1. | Соматические болезни человека | | | | | | Тестирование |
| 10.2. | Инфекционные болезни человека | 2 | | | | | Опрос на лекции |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--|---|--|--|--|--|-----------------------------|
| 11. | Формирование здорового образа жизни | | 2 | | | | | Тестирование |
| 11.1. | Понятие о здоровом образе жизни | | | | | | | Тестирование |
| 11.2. | Питание и закаливание человека | | | | | | | Тестирование |
| 11.2.1. | Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами | | 2 | | | | | Проверка практических работ |

IV. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Авцын А.П. Введение в географическую патологию. – М: Медицина, 1972. – 328с.
2. Агаджанян Н.А., Трошин В.И. Экология человека. – М: КРУК, 1992. – 255с.
3. Алексеев В.П. Очерки экологии человека. – М: Наука, 1993. – 192с.
4. Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П. Экология человека. – М: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. – 639с.
5. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека (Практикум для ВУЗов). – М.: Владос, 2003. – 112с.
6. Зарубов А.И. Геоэкология человека: конспект лекций. – Минск: БГУ, 2004. – 104с.
7. Зарубов А.И. Геоэкология человека: практикум. – Минск: БГУ, 2007. – 44с.
8. Келлер А.А., Кувакин В.И. Экология здоровья (Введение в медицинскую и военно-медицинскую экологию). – СПб, 1997. – 184с.
9. Келлер А.А., Кувакин В.И. Медицинская экология. – СПб: Петроградский и К^о, 1998. – 256с.
10. Краснощеков Г.П., Розенберг Г.С. Здоровье населения как критерий оценки качества среды. – Тольятти, 1994. – 53с.
11. Медико-экологическая экспертиза здоровья населения (П/р. А.П.Щербо). – СПб: МАПО, 1996. – 53с.
12. Прохоров Б.Б. Введение в экологию человека. – М: МНЭПУ, 1995. – 176с.
13. Руководство по медицинской географии (П/р. А.А.Келлера, О.П.Щепина, А.В. Чаклина). – СПб: Гиппократ, 1993. – 352с.
14. Исаев А.А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2001. – 458 с.
15. Байер К., Шейнберг Л. Здоровый образ жизни. – М: Мир, 1997. – 368с.

Дополнительная литература

1. Агаджанян Н.А. Экология человека: здоровье и концепция выживания. – М, 1998. – 28с.
2. Бокша В.Г., Богуцкий Б.В. Медицинская климатология и климатотерапия. – Киев: Здоровье, 1980. – 262с.
3. Гирусов Э.В., Ширянова И.Ю. Экология и культура. – М: Наука, 1995. – 348с.
4. Коммонер Б. Замыкающий круг: природа, человек, технология. – Л: Гидрометеиздат, 1994. – 264с.

5. Общая и военная гигиена (П/р Б.И.Жолуса). –СПб: ВМедА, 1997. –472с.
6. Петров К.М., Жиров А.И. География, экология, культура. – СПб, 1995. –127с.
7. Реймерс Н.Ф. Экология. – М: Россия Молодая, 1994. – 376с.
8. Экологическая физиология человека. Адаптации человека к различным климато-географическим условиям. – Л: Наука, 1980. – 550с.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Контроль качества знаний по дисциплине «Геоэкология человека» и средства диагностики устанавливаются вузом в соответствии с образовательным стандартом, нормативными документами Министерства образования, а также методическими рекомендациями УМО.

Оценка знаний студента производится по 10-ти балльной шкале. Для оценки знаний и компетентности студентов используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать объяснительные (лекции, семинарские занятия и др.) и научно-исследовательские (вариативные задания, разработка проектов, научные дискуссии и др.) методы обучения. Особое внимание уделять проблемному подходу преподавания и индивидуализации обучения.

Для организации самостоятельной работы студентов рекомендуется выполнение творческих, исследовательских практических заданий; научные доклады на учебных занятиях; работа с литературными и интернет-источниками. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Геоэкология» выполняется на практических занятиях. Помимо этого, студентам предлагается самостоятельное изучение тем, не раскрытых во время лекций, которое предполагает работу с литературными и интернет-источниками.

Для диагностики компетенций студентов в процессе обучения и при итоговой аттестации рекомендуется использовать опрос на лекциях, тестовые и контрольные задания, выполнение и проверка индивидуальных и групповых проектов, компьютерное тестирование, коллоквиум, экзамен.

Тематика практических занятий

1. Оценка уровня загрязнения воздуха отработанными газами автотранспорта.
2. Определение функционального состояния системы дыхания с помощью пробы Штанге.
3. Исследование функционального состояния системы кровообращения с помощью ортостатической пробы.
4. Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы с помощью пробы Маринэ.

Тематика семинарских занятий

1. Геоэкологические аспекты эволюции человека.
2. Медико-географические последствия катастроф.
3. Окружающая среда и человек.
4. Адаптация человека к условиям окружающей среды.

Тематика управляемых самостоятельных работ

1. Исследование типологических свойств личности с помощью теста Айзенка.
2. Составление медико-экологического паспорта административного района.
3. Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами.

Контроль качества знаний по дисциплине «Геоэкология человека» и средства диагностики устанавливаются вузом в соответствии с образовательным стандартом, нормативными документами Министерства образования, а также методическими рекомендациями УМО.

Оценка знаний студента производится по 10-ти балльной шкале. Для оценки знаний и компетентности студентов используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

V. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

| Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры | Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) |
|---|-------------------------|---|---|
| Геоэкология | Географической экологии | Нет | Протокол №7 от 14.01.2016 г. |
| История и методология географических наук | Географической экологии | Нет | Протокол №7 от 14.01.2016 г. |
| Экология города | Географической экологии | Нет | Протокол №7 от 14.01.2016 г. |
| | | | |
| | | | |

VI. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
«ГЕОЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»
на ____ / ____ учебный год

| №№ п/п | Дополнения и изменения | Основание |
|-----------|------------------------|-----------|
| | | |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры географической экологии БГУ
(протокол № __ от _____ 201_г.)

Заведующий кафедрой

д.г.н., профессор

(степень, звание)

(подпись)

А.Н. Витченко

(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

д.г.н., профессор

(степень, звание)

(подпись)

Д.Л. Иванов

(И.О.Фамилия)