

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.В. Данильченко

« 29 »

2015 г.

Регистрационный № УД \_\_\_\_\_ /уч.



**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

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

1-26 02 02-06 Менеджмент (в сфере международного туризма)

2015 г.

Учебная программа составлена на основе:

- образовательного стандарта Менеджмент (в сфере международного туризма) ОСВО 1-26-02-02-06-2013;
- типовой учебной программы «Безопасность жизнедеятельности человека» для учреждений высшего образования, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 08 июля 2013г., рег. № ТД-ОН.006/тип;
- учебных планов УВО № Е26-185/уч. 2013г.

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

*Шестиловская Н.А.*, старший преподаватель кафедры экологии человека факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета;

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой экологии человека факультета социокультурных коммуникаций (протокол № 11 от 03 06 2015 г.);

Научно-методическим советом БГУ (протокол № 6 от 29 06 2015 г.).



## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Интегрированная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» включает обязательные для изучения на первой ступени высшего образования в учреждениях высшего образования Республики Беларусь дисциплины «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы экологии», «Основы энергосбережения», «Охрана труда», являющиеся непрофильными для соответствующей специальности.

**Цель** изучения дисциплины в учреждениях высшего образования – формирование культуры безопасности жизнедеятельности будущих специалистов, основанной на системе социальных норм, ценностей и установок, обеспечивающих сохранение их жизни, здоровья и работоспособности в условиях постоянного взаимодействия со средой обитания.

### **Задачи:**

1. освоение студентами системы знаний, умений, видов деятельности и правил поведения, направленных на формирование способности предупреждать воздействие вредных и опасных факторов среды обитания или минимизировать его последствия для сохранения жизни и здоровья и обеспечения нормальных условий жизнедеятельности; формирование сознательного и ответственного отношения к здоровью и жизни как непреходящим ценностям; приобретение навыков в оказании первой помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях, при несчастных случаях на производстве и в быту при наличии угрозы для их жизни до прибытия скорой медицинской помощи;

2. овладение совокупностью знаний о рациональном природопользовании и охране окружающей среды, путях достижения устойчивого эколого-экономического равновесия и мерах предотвращения экологического неблагополучия геосфер Земли;

3. развитие способности осуществлять контроль над рациональным использованием тепловой и электрической энергии, предупреждать ее потери, содействовать внедрению энергосберегающих технологий в производственном коллективе и в быту.

Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций – учебная дисциплина, предметом изучения которой является система знаний о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, их источниках, причинах возникновения, опасных факторах и их воздействии на жизнь и здоровье людей, объекты народного хозяйства и природную среду, а также средствах и способах защиты от чрезвычайных ситуаций и опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Радиационная безопасность – учебная дисциплина, предметом изучения которой является система знаний о мероприятиях по охране здоровья человека, общества и популяции в целом от вредного воздействия ионизирующих излучений.

Основы экологии – учебная дисциплина, предметом изучения которой является система взаимоотношений человека с окружающей средой.

Основы энергосбережения – учебная дисциплина, предметом изучения которой является система знаний и умений эффективного и рационального использования топливно-энергетических ресурсов.

Охрана труда – учебная дисциплина, предметом изучения которой является система безопасного взаимодействия человека с производственной средой ради сохранения его здоровья, жизни и работоспособности.

Интегрированная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин (государственный компонент).

Содержание интегрированной учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» соответствует основным национальным интересам Республики Беларусь в

экономической, социальной, экологической и других сферах жизнедеятельности. Содержание дисциплины имеет практико-ориентированный характер.

В результате освоения содержания интегрированной учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» выпускник должен:

**а) *знать*:** чрезвычайные ситуации, характерные для Республики Беларусь, их классификацию и возможные последствия для жизни и здоровья людей, экономики страны и природной среды;

- законодательство в области пожарной и радиационной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, гражданской обороны;

- основные принципы, средства и способы защиты от чрезвычайных ситуаций различного характера;

- порядок действий населения в условиях чрезвычайных ситуаций по сигналам оповещения и сигналам гражданской обороны, перечень состояний, требующих оказания первой помощи, назначение технических средств противопожарной защиты;

- ответственность за нарушение требований законодательства в области пожарной и радиационной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

- объем и содержание мероприятий по оказанию первой помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, при несчастных случаях на производстве и в быту;

- приоритетные направления государственной политики в области энергосбережения;

- законодательство в области охраны труда.

**б) *уметь*:** анализировать ситуацию, распознавать источник опасности и предпринимать продуманные действия по спасению собственной жизни, жизни производственного персонала и уменьшению ущерба здоровью людей;

- оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, при несчастных случаях на производстве и в быту при наличии угрозы для их жизни до прибытия скорой медицинской помощи;

- принимать меры по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

- содействовать внедрению энергосберегающих технологий, осуществлять контроль над рациональным использованием тепловой и электрической энергии;

**в) *владеть*:**

- навыками защиты от опасных факторов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, вредных и опасных производственных факторов;

- навыками в оказании первой помощи с использованием медицинских изделий и подручных средств пораженным в чрезвычайных ситуациях, при несчастных случаях на производстве и в быту при наличии угрозы для их жизни до прибытия скорой медицинской помощи.

- Распределение часов аудиторных занятий: лекции — 34 ч, практические (семинарские) занятия — 20 ч, лабораторные занятия — 8 ч, УСР – 6 ч.; форма отчетности – зачет.

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### РАЗДЕЛ I. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

#### **Модуль 1 (М-1). Организация защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, опасностей военного времени**

**Тема 1. Понятие о чрезвычайных ситуациях, их классификация и краткая характеристика. Система защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.** Определение понятия «чрезвычайная ситуация». Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в зависимости от территориального распространения, объемов материального ущерба, количества пострадавших людей. Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона Республики Беларусь. Оповещение граждан о чрезвычайных ситуациях. Технические средства оповещения (электросирены, уличные громкоговорители), аппаратура и средства информирования должностных лиц. Типы используемых сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях и сигналов гражданской обороны, порядок действия населения при получении сигналов. Порядок действий работников организаций и населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, при террористических актах и опасностях, возникших при ведении военных действий или вследствие этих действий. Законодательство Республики Беларусь в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны. Административная и уголовная ответственность за нарушение законодательства.

**Тема 2. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера и техногенного характера.** Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Организация подготовки персонала организаций в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера по происхождению, их источники, причины возникновения, краткая характеристика. Чрезвычайные ситуации природного характера в Республике Беларусь. Опасные факторы чрезвычайных ситуаций природного характера. Рекомендации по действиям граждан при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера.

#### **Модуль 2 (М-2). Пожарная безопасность**

**Тема 3. Обеспечение пожарной безопасности на объектах производственного и гражданского назначения.** Определение термина «пожарная безопасность». Законодательство Республики Беларусь в области пожарной безопасности. Системы обеспечения пожарной безопасности (система предотвращения пожара, система противопожарной защиты) и организационно-технические мероприятия. Обязанности руководителей, работников организаций и граждан в области пожарной безопасности. Обучение должностных лиц, работников и граждан правилам пожарной безопасности. Планирование противопожарных мероприятий. Обеспечение пожарной безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов. Предупреждение пожара и взрыва при эксплуатации бытового газового оборудования. Административная и уголовная ответственность за нарушение законодательства в области пожарной безопасности.

**Тема 4. Обеспечение безопасности и порядок действий граждан при пожарах в зданиях.** Основные причины возникновения пожаров на объектах производственного и гражданского назначения. Условия, способствующие возникновению пожаров в жилищном фонде. Опасные факторы пожара. Токсичные продукты горения. Порядок действий руководителей, должностных лиц, работников и граждан при возникновении пожара в производственных и гражданских зданиях. Особенности поведения при пожаре в многоэтажных зданиях, в том числе зданиях повышенной этажности. Первичные средства пожаротушения. Назначение технических средств противопожарной защиты. Правила эвакуации людей при пожаре. Меры безопасности при нахождении в задымленных помещениях. Подручные средства защиты кожи, глаз, дыхательных путей при пожаре.

#### **Модуль 3 (М-3). Обеспечение безопасности пассажиров при опасных происшествиях на транспорте**

**Тема 5. Обеспечение безопасности услуг по пассажирским перевозкам на транспорте общего пользования и порядок действий пассажиров при опасных происшествиях.** Законодательство Республики Беларусь в области организации безопасных перевозок пассажиров транспортом общего пользования. Права и обязанности водителя и пассажира. Системы обеспечения пожарной безопасности на городском автомобильном и электрическом (трамвай, троллейбус, метрополитен) транспорте. Организационно-технические мероприятия, автоматические установки пожаротушения. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности на транспорте. Порядок действий пассажиров городского транспорта (трамвай, троллейбус, автобус) при аварии (столкновение, опрокидывание). Рекомендации по действиям граждан при пожаре, запахе дыма и гари в городском автомобильном и электрическом (трамвай, троллейбус, метрополитен) транспорте. Порядок действий пассажиров при пожаре в вагоне железнодорожного транспорта. Экстренные меры безопасности при опасных происшествиях на водном и воздушном транспорте. Предупреждение паники среди пассажиров при опасных происшествиях на транспорте общего пользования. Факторы, способствующие возникновению паники, способы и средства ее прекращения. Меры предосторожности при проезде в городском автомобильном и электрическом транспорте общего пользования.

## **Модуль 4 (М-4). Обеспечение безопасности населения при возникновении чрезвычайных ситуаций на химически опасных объектах**

**Тема 6. Предупреждение чрезвычайных ситуаций на химически опасных объектах, организация и содержание мероприятий химической защиты.** Определение понятия «химически опасный объект». Обеспечение безопасной эксплуатации химически опасных объектов. Классификация организаций, территорий по степеням химической опасности. Краткая характеристика наиболее распространенных аварийно опасных химических веществ (аммиак, хлор, цианистый водород), их влияние на организм человека. Основные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на химически опасных объектах. Организация и состав мероприятий химической защиты. Средства индивидуальной защиты кожи, глаз, органов дыхания. Средства коллективной защиты (защитные сооружения гражданской обороны).

## **Модуль 5 (М-5). Первая помощь пораженным в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера**

**Тема 7. Состояния, требующие оказания первой помощи. Остановка дыхания и кровообращения, мероприятия по оживлению организма.** Определение понятия «первая помощь». Перечень состояний, требующих оказания первой помощи. Общие принципы оказания первой помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях. Определение признаков жизни человека при отсутствии сознания. Остановка дыхания и кровообращения. Понятие о клинической смерти. Последовательность мероприятий по оживлению организма. Мероприятия по восстановлению и поддержанию проходимости дыхательных путей. Искусственное дыхание методом «изо рта в рот», закрытый массаж сердца. Признаки эффективности мероприятий по оживлению организма. Критерии прекращения мероприятий по оживлению.

**Тема 8. Первая помощь при поражении электрическим током, молнией, при ожогах пламенем, отморожении, утоплении.** Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Местные повреждения, вызванные воздействием электрического тока. Понятие об электрическом ударе. Последовательность и содержание мероприятий по оказанию первой помощи. Способы освобождения пораженного от воздействия электрического тока, меры личной безопасности. Особенности поражения атмосферным электричеством (молнией) при грозовых разрядах, первая помощь. Ожоги пламенем, последовательность и содержание мероприятий по оказанию первой помощи. Отморожение, мероприятия по оказанию первой помощи (по этапам). Утопление. Способы извлечения тонущего человека из воды, меры личной безопасности. Виды утопления, особенности оказания первой помощи при истинном утоплении.

**Тема 9. Первая помощь при ранениях, наружном кровотечении, переломах костей.** Основные правила и техника наложения бинтовых повязок (круговая, спиральная, ползучая, 8-образная на кисть, пращевидная). Особенности оказания первой помощи при проникающих ранениях грудной клетки, правила наложения герметизирующей повязки. Мероприятия по оказанию первой помощи при проникающих ранениях живота. Временная остановка наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии, давящая повязка, максимальное сгибание конечности в суставе, наложение жгута кровоостанавливающего и др.). Особенности оказания первой помощи при переломах позвоночника, фиксация шейного отдела позвоночника подручными средствами. Обеспечение неподвижности костей конечностей при переломах с помощью подручных средств. Правила транспортировки пораженных.

### ***Модуль контроля (М-К<sub>1</sub>). Контроль усвоения дисциплины «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций»***

*Модуль обеспечивает контроль основных понятий, знаний и умений, освоенных студентами в результате изучения дисциплины «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций». Контроль осуществляется в форме контрольной работы или тестирования с разноуровневыми заданиями (уровень узнавания; воспроизведение по памяти; воспроизведение на уровне понимания и применения знаний в знакомой ситуации; применение знаний в незнакомой ситуации; творческая деятельность).*

## **РАЗДЕЛ II. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **Модуль 6 (М-6). Катастрофа на Чернобыльской АЭС – крупнейшая техногенная катастрофа XX века**

**Тема 10. Радиоэкологическая ситуация в Республике Беларусь после катастрофы на Чернобыльской АЭС.** Анализ причин катастрофы, ее развитие и ликвидация. Направление распространения радиоактивного облака и характер радиоактивного загрязнения территорий Республики Беларусь. Радионуклидный состав выпадений. Период полураспада и краткая характеристика основных радионуклидов. Деление территорий на зоны в зависимости от плотности загрязнения радионуклидами. Республика Беларусь — зона национального радиационного экологического бедствия в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС. Оценка экономического ущерба, нанесенного стране чернобыльской катастрофой. Пути внешнего и внутреннего облучения населения, проживающего в зоне радиоактивного загрязнения.

**Тема 11. Биологические эффекты воздействия ионизирующего излучения на организм человека.** Действие различных видов ионизирующего излучения на организм. Чувствительность органов и тканей к воздействию ионизирующего излучения. Понятие о пороговом уровне дозы облучения. Детерминированные и

стохастические эффекты воздействия ионизирующего излучения на организм. Психологические проблемы, связанные с реальной или субъективно воспринимаемой человеком опасностью облучения.

## **Модуль 7 (М-7). Обеспечение радиационной безопасности населения**

**Тема 12. Основные меры защиты населения от радиационного воздействия при авариях на атомных электростанциях.** Законодательство Республики Беларусь в области радиационной безопасности. Основные принципы радиационной безопасности. Классификация мер защиты населения от техногенного облучения в результате аварий на атомных электростанциях. Срочные меры защиты населения: эвакуация, дезактивация людей, укрытие, защита органов дыхания, блокирование щитовидной железы (йодная профилактика). Рекомендации по ограничению потребления потенциально загрязненных радионуклидами пищевых продуктов. Долгосрочные меры защиты населения: переселение, защитные мероприятия в агропромышленном комплексе, восстановительные меры. Система радиационного мониторинга и контроля продуктов питания. Мероприятия по снижению уровней доз облучения людей, проживающих в зоне радиоактивного загрязнения: ограничение поступления радионуклидов в организм, уменьшение их всасывания, ускорение выведения.

### **Модуль контроля (М-К<sub>II</sub>). Контроль усвоения дисциплины «Радиационная безопасность»**

*Модуль обеспечивает контроль основных понятий, знаний и умений, освоенных студентами в результате изучения дисциплины «Радиационная безопасность». Контроль осуществляется в форме контрольной работы или тестирования с разноуровневыми заданиями (уровень узнавания; воспроизведение по памяти; воспроизведение на уровне понимания и применения знаний в знакомой ситуации; применение знаний в незнакомой ситуации; творческая деятельность).*

## **РАЗДЕЛ III. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ**

### **Модуль 8 (М-8). Глобальные экологические проблемы**

**Тема 13. Изменение климата Земли, разрушение озонового слоя. Загрязнение воздушного бассейна и вод Мирового океана.** Влияние природных процессов и антропогенной деятельности на глобальное изменение климата на планете. Основные техногенные источники выбросов парниковых газов (диоксид углерода, метан и др.) в атмосферу Земли. Суть «парникового эффекта». Прямое и опосредованное воздействие глобального потепления на здоровье людей. Основные причины уменьшения общего количества молекул озона в стратосфере. Техногенные источники химических соединений, разрушающих озоновый слой. Состояние озонового слоя на нынешнем этапе и последствия его разрушения для здоровья людей. Природные и антропогенные источники загрязнения тропосферы. Основные химические элементы и соединения, загрязняющие атмосферный воздух, их роль в развитии заболеваний человека. Фотохимический смог. Пути решения проблемы экологического неблагополучия атмосферы в мире и в Республике Беларусь. Антропогенные источники химического загрязнения рек, озер и водоемов. Роль техногенных катастроф и испытаний ядерного оружия в загрязнении вод Мирового океана. Прямое и опосредованное воздействие ксенобиотиков на биосферу и здоровье людей в ближайшей и отдаленной перспективе.

### **Модуль 9 (М-9). Влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека**

**Тема 14. Основные загрязняющие компоненты воздуха закрытых помещений, их роль в развитии патологии человека.** Источники химического загрязнения воздуха закрытых помещений. Природный газ и продукты его сгорания, влияние на здоровье человека. Табачный дым – самый мощный загрязняющий компонент внутренней среды закрытых помещений. Биологические факторы внутренней среды помещений (микробиоты, микроклещи и др.), их влияние на здоровье людей. Способы и средства оздоровления воздушной среды жилых и производственных помещений.

**Тема 15. Экологические проблемы питания. Основные источники и последствия загрязнения питьевой воды.** Токсичные химические соединения, образующиеся при приготовлении пищи. Металлы, содержание которых контролируется при международной торговле продуктами питания. Вещества, применяемые в сельском хозяйстве (пестициды, стимуляторы роста сельскохозяйственных растений и животных и др.), роль в патологии человека. Трансгенные продукты. Источники химического и радиоактивного загрязнения питьевой воды (нитраты, тяжелые металлы, радон), последствия для здоровья человека. Бактериологическое загрязнение питьевой воды, способы ее обеззараживания и очищения. Особо опасные инфекции с преимущественно водным путем передачи (холера). Потенциальный риск эпидемий холеры после стихийных бедствий, приоритетные меры профилактики.

### **Модуль 10 (М-10). Обеспечение охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Республике Беларусь**

**Тема 16. Законодательство Республики Беларусь в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.** Основные направления государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (недр, водных, лесных и земельных ресурсов, животного и растительного мира) в Республике Беларусь. Законы Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (2002), «Об охране атмосферного воздуха» (2008), «Об охране озонового слоя» (2001), «О растительном мире» (2003) и др. Кодекс Республики Беларусь о недрах (2008). Современное состояние окружающей среды в Республике Беларусь. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь (заповедники, национальные парки, ландшафтные, биологические и гидрологические заказники). Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС). Экологические последствия антропогенного использования национальных природных ресурсов. Нерешенные экологические проблемы на современном этапе (накопление отходов производства, раздельный сбор

и переработка коммунальных отходов, промышленное загрязнение атмосферного воздуха, качество подземных вод для централизованного питьевого водоснабжения населения, химическое загрязнение почв), пути их решения в краткосрочной перспективе. Международная деятельность Республики Беларусь в области охраны окружающей среды. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

### **Модуль контроля (М-К<sub>III</sub>). Контроль усвоения дисциплины «Основы экологии»**

*Модуль обеспечивает контроль основных понятий, знаний и умений, освоенных студентами в результате изучения дисциплины «Основы экологии». Контроль осуществляется в форме контрольной работы или тестирования с разноуровневыми заданиями (уровень узнавания; воспроизведение по памяти; воспроизведение на уровне понимания и применения знаний в знакомой ситуации; применение знаний в незнакомой ситуации; творческая деятельность).*

## **РАЗДЕЛ IV. ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

### **Модуль 11 (М-11). Обеспечение энергетической безопасности и энергетической независимости Республики Беларусь**

#### **Тема 17. Законодательство Республики Беларусь в области энергосбережения.**

Определение понятия «энергосбережение». Приоритетные направления государственной политики в области энергосбережения в Республике Беларусь. Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении» (1998). Основные принципы обеспечения энергетической безопасности и энергетической независимости Республики Беларусь. Стратегическая цель деятельности в области энергосбережения в краткосрочной перспективе. Внедрение новых энергосберегающих технологий в электроэнергетике, системе теплоснабжения, жилищно-коммунальном хозяйстве, строительстве и производстве стройматериалов, других отраслях народного хозяйства. Основные направления международного сотрудничества Республики Беларусь в сфере энергосбережения. Ответственность за нарушение законодательства в области энергосбережения.

**Тема 18. Топливо-энергетические ресурсы Республики Беларусь.** Определение понятия «топливно-энергетические ресурсы». Эффективное и рациональное использование топливно-энергетических ресурсов. Невозобновляемые и возобновляемые источники энергии. Ископаемые виды топлива (уголь, нефть, газ, торф, горючие сланцы). Основные месторождения ископаемых ресурсов в Республике Беларусь. Сжигание ископаемых видов топлива — основной источник выбросов в атмосферу диоксида углерода. Изменение структуры потребления топлива и реализация энергосберегающих технологий в Республике Беларусь как составная часть комплекса мер, направленных на сокращение выбросов парниковых газов и сохранение климата. Перспективы развития ядерной энергетики в Республике Беларусь.

**Тема 19. Возобновляемые источники энергии. Местные виды топлива.** Возобновляемые источники энергии (энергия солнца, ветра, тепла земли, естественного движения водных потоков, древесного топлива, иных видов биомассы, биогаза и др.). Основные принципы государственной политики в области использования возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь. Закон Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» (2010). Гидроэнергетические ресурсы. Ветроэнергетический потенциал. Гелиоэнергетический потенциал. Солнечные коллекторы. Роль местных видов топлива (торф, дрова, отходы растениеводства, фитомасса) в топливном балансе страны. Биогаз, получаемый из отходов сельскохозяйственных и промышленных производств. Основные технические мероприятия по увеличению объемов использования возобновляемых энергетических ресурсов и местных видов топлива (создание ветропарков, строительство мини-ГЭС, внедрение биогазовых технологий и др.). Экологические аспекты использования возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь.

### **Модуль 12 (М-12). Энергосберегающие технологии в быту**

**Тема 20. Эффективные способы энергосбережения в быту.** Структура потребляемой в быту энергии. Характеристика потерь тепловой энергии в доме с центральным отоплением и водоснабжением. Основные меры экономии тепловой энергии в быту (теплоизоляция стен, утепление потолка, крыши, пола, устранение потерь тепла через окна, входную дверь и др.). Краткая характеристика основных теплоизоляционных материалов. Энергосберегающие окна. Автоматические терморегулирующие клапаны на нагревательных приборах. Современные технологии отопления жилых помещений, их преимущества перед традиционными способами. Рекомендации для населения по утеплению жилых помещений. Экономия энергии при потреблении воды.

**Тема 21. Рациональное использование энергоресурсов в быту.** Основные мероприятия по снижению потребления электрической энергии в быту. Экономия электроэнергии при освещении и пользовании электробытовыми приборами. Использование передовой осветительной техники (энергосберегающие лампы, системы автоматического управления освещением). Понятие о светорегуляторах (диммеры). Комбинированное освещение жилых помещений. Способы снижения потребления электроэнергии бытовыми холодильниками, стиральными машинами, пылесосами и др. Экономия энергии при отключении дежурного режима бытовых электрических устройств. Основные меры экономии электроэнергии при приготовлении пищи. Экономия природного газа.

### **Модуль контроля (М-К<sub>IV</sub>). Контроль усвоения дисциплины «Основы энергосбережения»**

*Модуль обеспечивает контроль основных понятий, знаний и умений, освоенных студентами в результате изучения дисциплины «Основы энергосбережения». Контроль осуществляется в форме контрольной работы или тестирования с разноуровневыми заданиями (уровень узнавания; воспроизведение по памяти; воспроизведение на уровне понимания и применения знаний в знакомой ситуации; применение знаний в незнакомой ситуации; творческая деятельность).*



## РАЗДЕЛ V. ОХРАНА ТРУДА

### Модуль 13 (М-13). Обеспечение охраны труда в Республике Беларусь

#### Тема 22. Законодательство Республики Беларусь в области охраны труда.

**Обеспечение защиты от опасных и вредных производственных факторов.** Определение понятия «охрана труда». Основные направления государственной политики в области охраны труда в Республике Беларусь. Закон Республики Беларусь «Об охране труда» (2008). Право работающего на охрану труда. Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда. Права работодателя в области охраны труда. Обязанности работающего в области охраны труда. Инструкции по охране труда. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда. Понятие об опасных и вредных производственных факторах, их классификация и краткая характеристика. Классификация условий труда (по гигиеническим критериям). Принципы, методы и средства обеспечения безопасности работающих.

### Модуль 14 (М-14). Санитарно-гигиенические требования к производственной среде

**Тема 23. Требования к производственному освещению, газовому составу воздушной среды, микроклимату. Защита от неионизирующих электромагнитных излучений.** Влияние зрительных условий труда на работоспособность и здоровье человека. Основные требования к производственному освещению и цветовому оформлению производственного интерьера. Санитарно-гигиенические требования к газовому составу воздушной среды и микроклимату производственных помещений (температура, относительная влажность воздуха и др.). Естественные и искусственные источники неионизирующих электромагнитных излучений. Электросmog. Биологическое действие электромагнитных полей. Понятие об электрочувствительности организма человека. Основные способы и средства защиты от неионизирующих электромагнитных излучений. Мобильная телефония как источник микроволнового электромагнитного излучения, биологические эффекты, меры по уменьшению воздействия на организм человека.

### Модуль 15 (М-15). Производственная безопасность

**Тема 24. Защита от поражения электрическим током.** Определение понятия «электробезопасность». Опасное и вредное воздействие электрического тока на организм человека. Наиболее частые причины поражения электрическим током. Шаговое напряжение. Напряжение прикосновения. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Технические способы и средства защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям. Изолирующие защитные средства (основные и дополнительные). Правила электробезопасности при эксплуатации бытовых электроприборов и других электрических устройств. Меры личной безопасности при освобождении пораженного от контакта с проводником электрического тока.

**Тема 25. Защита от опасных и вредных факторов при работе на персональном компьютере.** Виды опасных и вредных факторов при работе на персональном компьютере, их влияние на здоровье человека. Основные требования к организации рабочего места пользователя. Требования к визуальным эргономическим параметрам. Преимущества жидкокристаллических мониторов. Требования электробезопасности при нормальных условиях эксплуатации компьютера и в аварийной ситуации. Способы и средства защиты от электромагнитных излучений, повышенного шума и вибрации при работе на персональном компьютере. Предупреждение зрительного переутомления, чрезмерной статической нагрузки.

### *Модуль контроля (М-К<sub>V</sub>). Контроль усвоения дисциплины «Охрана труда»*

Модуль обеспечивает контроль основных понятий, знаний и умений, освоенных студентами в результате изучения дисциплины «Охрана труда». Контроль осуществляется в форме контрольной работы или тестирования с разноуровневыми заданиями (уровень узнавания; воспроизведение по памяти; воспроизведение на уровне понимания и применения знаний в знакомой ситуации; применение знаний в незнакомой ситуации; творческая деятельность).

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>М-1</b>	<b>Организация защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, опасностей военного времени</b>	2	2					
	Тема 1. Понятие о чрезвычайных ситуациях, их классификация и краткая характеристика. Система защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера							
	Тема 2. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны							
<b>М-2</b>	<b>Пожарная безопасность</b>	4	2					опрос
	Тема 3. Обеспечение пожарной безопасности на объектах производственного и гражданского назначения							
	Тема 4. Обеспечение безопасности и порядок действий граждан при пожарах в зданиях							
<b>М-3</b>	<b>Обеспечение безопасности пассажиров при опасных происшествиях на транспорте</b>	4	2					
	Тема 5. Обеспечение безопасности услуг по пассажирским перевозкам на транспорте общего пользования и порядок действий пассажиров при опасных происшествиях							опрос
<b>М-4</b>	<b>Обеспечение безопасности населения при возникновении чрезвычайных ситуаций на химически опасных объектах</b>	4	2					Опрос
	Тема 6. Предупреждение чрезвычайных ситуаций на химически опасных объектах, организация и содержание мероприятий химической защиты							
<b>М-5</b>	<b>Первая помощь пораженным в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</b>		2		2			тестирование
	Тема 7. Состояния, требующие оказания первой помощи. Остановка дыхания и кровообращения, мероприятия по оживлению организма							
	Тема 8. Первая помощь при поражении электрическим током, молнией, при ожогах пламенем, отморожении, утоплении							
	Тема 9. Первая помощь при ранениях, наружном кровотечении, переломах костей							

<b>М-6</b>	<b>Катастрофа на Чернобыльской АЭС — крупнейшая техногенная катастрофа XX века</b>	4	2					
	Тема 10. Радиоэкологическая ситуация в Республике Беларусь после катастрофы на Чернобыльской АЭС							
	Тема 11. Биологические эффекты воздействия ионизирующего излучения на организм человека							
<b>М-7</b>	<b>Обеспечение радиационной безопасности населения</b>	4	2		2			Опрос
	Тема 12. Основные меры защиты населения от радиационного воздействия при авариях на атомных электростанциях							
<b>М-8</b>	<b>Влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека</b>	4			2	4		контроль навыков
	Тема 14. Основные загрязняющие компоненты воздуха закрытых помещений, их роль в развитии патологии человека							
	Тема 15. Экологические проблемы питания. Основные источники и последствия загрязнения питьевой воды							тестирование
<b>М-9</b>	<b>Обеспечение охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Республике Беларусь</b>		2					
	Тема 16. Законодательство Республики Беларусь в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов							
<b>М-10</b>	<b>Обеспечение энергетической безопасности и энергетической независимости Республики Беларусь</b>	2	2					
	Тема 17. Законодательство Республики Беларусь в области энергосбережения							
	Тема 18. Топливо-энергетические ресурсы Республики Беларусь							
	Тема 19. Возобновляемые источники энергии. Местные виды топлива							
<b>М-11</b>	<b>Энергосберегающие технологии в быту</b>	2			2	2		
	Тема 20. Эффективные способы энергосбережения в быту							
	Тема 21. Рациональное использование энергоресурсов в быту							
<b>М-13</b>	<b>Обеспечение охраны труда в Республике Беларусь</b>	2	2					контроль навыков
	Тема 22. Законодательство Республики Беларусь в области охраны труда. Обеспечение защиты от опасных и вредных производственных факторов							
<b>М-14</b>	<b>Санитарно-гигиенические требования к производственной среде</b>	2						
	Тема 23. Требования к производственному освещению, газовому составу воздушной среды, микроклимату. Защита от неионизирующих электромагнитных излучений							
<b>М-15</b>	<b>Производственная безопасность</b>							
	Тема 24. Защита от поражения электрическим током							
	Тема 25. Защита от опасных и вредных факторов при работе на персональном компьютере							тестирование
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## IV. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Типы чрезвычайных ситуаций природного характера.
2. Типы чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
3. Типы чрезвычайных ситуаций социального характера.
4. Типы чрезвычайных ситуаций экологического характера.
5. Виды чрезвычайных ситуаций по масштабу распространения.
6. Правила поведения и подготовки людей при угрозе возникновения и возникновении оползней, селей, обвалов. Правила эвакуации.
7. Признаки начинающегося пожара. Признаки уже возникшего пожара.
8. Правила поведения в помещении при возникшем пожаре.
9. Правила эвакуации из квартиры при пожаре.
10. Действия, если загорелись электроприборы (плита, печь СВЧ, телевизор).
11. Действия, если загорелось масло на сковороде.
12. Действия при пожаре на кухне.
13. Правила поведения при пожаре в кабине лифта.
14. Правила при пожаре в подвале.
15. Правила поведения при транспортной чрезвычайных ситуаций .
16. Профилактические меры по предотвращению чрезвычайных ситуаций на городском транспорте.
17. Профилактические меры по предотвращению чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте.
18. Правила поведения и особенности эвакуации при химической аварии.
19. Правила поведения при радиоактивной аварии.
20. Типы радиоактивных частиц и особенности их действия.
21. Основные меры по профилактике и ликвидации биологических чрезвычайных ситуаций .
22. Предмет и задачи экологии.
23. Этапы развития экологических знаний.
24. Структура современной экологии (общая экология и частная экология).
25. Понятие о среде обитания. Адаптация организмов к среде обитания.
26. Понятие экологических факторов. Классификация экологических факторов.
27. Основные свойства и закономерности действия экологических факторов
28. Биологические ритмы.
29. Фотопериодизм.
30. Определение популяции. Структура и свойства популяции.
31. Динамические и статические свойства популяции.
32. Формы взаимодействия между популяциями: конкуренция, паразитизм, хищничество, комменсализм, мутуализм.
33. Трофическая структура биоценозов.
34. Экологические пирамиды, основные закономерности.
35. Типы взаимоотношений в биоценозе.
36. Понятие экосистемы.
37. Понятие биомов. Основные типы биомов.
38. Биосфера и ее структура.
39. Классы веществ в биосфере: живое вещество, биокосное, биогенное, косное вещество.
40. Свойства и основные функции живого вещества биосферы.
41. Цели и задачи энергосбережений. Энергоресурсы. Энергетический потенциал.
42. Традиционные, возобновляемые и нетрадиционные источники энергии.
43. Энергетический менеджмент.

44. Закон об энергосбережении и нормативные акты, регулирующие энергосбережение.
45. Республиканская программа «Энергосбережение» на 2011-2015 г.г.
46. Понятие охраны труда и техники безопасности.
47. Предмет и задачи охраны труда.
48. Законодательная и нормативная база охраны труда.
49. Государственные органы по надзору и контролю за охраной труда.
50. Классификация несчастных случаев, порядок их расследования.
51. Профессиональные заболевания и порядок их расследования.
52. Виды компенсаций за ущерб здоровью на производстве.
53. Функции, задачи и права службы охраны труда.
54. Инструктаж на рабочем месте. Порядок аттестации рабочих мест
55. Условия труда женщин, инвалидов, молодежи.

## **ЛИТЕРАТУРА ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ**

### **Раздел I. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций**

#### **Основная литература**

1. Мархоцкий, Я.Л. Основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / Я.Л. Мархоцкий. – Минск : Выш. шк., 2007. – 206 с.
2. Сидоренко, А.В. Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность : курс лекций / А.В. Сидоренко. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2010. – 153 с.
3. Дорожко, С.В. Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность: пособие. В 3 ч. Ч. 1. Чрезвычайные ситуации и их предупреждение / С.В. Дорожко, И.В. Ролевич, В.Т. Пустовит. – Минск : Дикта, 2008. – 284 с.
4. Первая медицинская помощь: учеб.-метод. пособие / Л.Л. Миронов [и др.]. – Минск, 2006. – 194 с.
5. Первая медицинская помощь населению в чрезвычайных ситуациях: пособие для студентов / В. И. Дунай [и др.]. – Минск : БГУ, 2011. – 139 с.
6. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : Закон Респ. Беларусь от 5 мая 1998 г. № 141-З : с изм. и доп. [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=h19800141&p2={NRPA}>
7. О гражданской обороне: Закон Респ. Беларусь от 27 ноября 2006 года № 183-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – № 201. – С. 14–28.
8. О пожарной безопасности : Закон Респ. Беларусь от 15 июня 1993 г. № 2403-XII : с изм. и доп. [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=v19302403&p2={NRPA}>

#### **Дополнительная литература**

1. Камбалов, М.Н. Медицина экстремальных ситуаций. Основы организации медицинской помощи и защиты населения при чрезвычайных ситуациях : учеб.-метод. пособие / М.Н. Камбалов. – Гомель, 2008. – 224 с.
2. О национальной системе исследования и использования космического пространства в мирных целях на 2008-2012 годы. Подпрограмма «Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с использованием космической информации» : Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 14 окт. 2008 г., № 1517 [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/main.aspx>.
3. О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций : Постановление Совета Министров от 10 апреля 2001 года № 495 : с изм. и доп. // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2001. – № 40. – С. 11–27.

### **Раздел II. Радиационная безопасность**

#### **Основная литература**

1. Саечников, В.А. Основы радиационной безопасности: учеб. пособие / В.А. Саечников, В.М. Зеленкевич. – Мн.: БГУ, 2002. – 183 с.
2. Стожаров, А.Н. Радиационная медицина : учеб. пособие / А.Н. Стожаров [и др.] ; под общ. ред. А.Н. Стожарова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : МГМИ, 2002. – 143 с.
3. Асаенок, И.С. Радиационная безопасность : учеб. пособие для студ. техн. спец. / И.С. Асаенок, А.И. Навоша. – Минск, 2004 [ Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.bsuir.by/m/12\\_100229\\_1\\_65341.pdf](http://www.bsuir.by/m/12_100229_1_65341.pdf)
4. Сантарович, В.М. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность / В.М. Сантарович, А.В. Долидович, В.В. Захарченко. – Минск: ПЧУП «Бизнесофсет», 2007. – 402 с.
5. О радиационной безопасности населения : Закон Респ. Беларусь от 5 янв. 1998 г. № 122-З : с изм. и доп. : принят Палатой представителей 16 дек. 1997 г. : одобрен Советом Республики 20 дек. 1997 г. [ Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=h19800122&p2={NRPA}>

#### **Дополнительная литература**

1. Ильин, Л.А. Радиационная гигиена: учебник для вузов / Л.А. Ильин, В.Ф. Кириллов, И.П. Коренков. – М.: Медицина, 1999. – 380 с.
2. Конопля, Е.Ф. Радиация и Чернобыль. Трансурановые элементы на территории Беларуси / Е.Ф. Конопля, В.П. Кудряшов, В.П. Миронов. – Минск: Бел. наука, 2006. – 191 с.
3. Гофман, Дж. Чернобыльская авария : Радиационные последствия для настоящего и будущих поколений / Дж. Гофман; пер. с англ. – Минск : Выш. шк., 1994. – 574 с.

### **Раздел III. Основы экологии**

#### **Основная литература**

1. Михнюк, Т.Ф. Охрана труда и основы экологии: учеб. пособие / Т.Ф. Михнюк. – Минск, 2007. – 356 с.
2. Стожаров, А.Н. Экологическая медицина : учеб. пособие / А.Н. Стожаров. – Минск: БГМУ, 2002. – 198 с.
3. Камлюк, Л.В. Глобальная экология: курс лекций / Л.В. Камлюк. – Минск: БГУ, 2004.- 126 с.
4. Сергейчик, С.А. Экология : учеб. пособие / С.А. Сергейчик. – Минск, 2009. – 505 с.
5. О Национальной системе мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 14.07.2003 № 949; ред. от 10.06.2008 № 835.
6. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. № 406-З : с изм. и доп. : принят Палатой представителей 10 июня 2008 г. : одобрен Советом Республики 20 июня 2008 г. [ Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа: [http://www.tamby.info/kodeks/o\\_nedrah.htm](http://www.tamby.info/kodeks/o_nedrah.htm)

#### **Дополнительная литература**

1. Шимова, О.С. Основы экологии и экономика природопользования : учеб. / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. – Минск: БГЭУ, 2002. – 367 с.
2. О создании Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (НСМОС): Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 20.04.1993 № 247; ред. от 14.07.2003 № 949.

### **Раздел IV. Основы энергосбережения**

#### **Основная литература**

1. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения : курс лекций / О.В. Свидерская. – 3-е изд. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2004. – 294 с.
2. Пашинский, В.А. Энергетическая и экологическая оценка эксплуатации мини-ГЭС / В.А. Пашинский, А.Н. Баран, А.А. Бутько // Экология на предприятии. – 2012. – № 5. – С. 81–89.

3. Поспелова, Т.Г. Основы энергосбережения.–Минск:УП «Технопринт», 2000.– 352 с.
4. Баштовой В.Г. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учеб.-метод. пособие / В.Г. Баштовой. – Минск, 2000. – 36 с.
5. Об энергосбережении : Закон Республики Беларусь от 15 июля 1998 г. № 190-3 : с изм. и доп.: [ Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=h19800190&p2={NRPA}>
6. О возобновляемых источниках энергии : Закон Респ. Беларусь от 27 дек. 2010 г. № 204-3 : [ Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь.– Режим доступа:<http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=H11000204&p2={NRPA}>

#### **Дополнительная литература**

1. Врублевский, Б.И. Основы энергосбережения: учеб. пособие / Б.И. Врублевский [и др.] ; ред. Б.И. Врублевский. – Гомель, 2002. – 190 с.
2. Фролов, А.В. Основы энергосбережения: учеб.-метод. комплекс / А.В. Фролов. – Минск, 2005. – 112 с.
3. Белый, О.А. Состояние и перспективы развития ветроэнергетики в Беларуси / О.А. Белый, И.А. Назарова // Экологический вестник. – 2011. – № 4 (18). – С. 91–96.

#### **Раздел V. Охрана труда**

##### **Основная литература**

1. Михнюк, Т.Ф. Охрана труда : учебник для студ. техн. вузов / Т.Ф. Михнюк. – Минск : БГУИР [ Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.bsuir.by/m/12\\_0\\_1\\_71219.pdf](http://www.bsuir.by/m/12_0_1_71219.pdf)
2. Семич, В.П. Охрана труда при работе на персональных электронно-вычислительных машинах и другой офисной технике: практ. пособие / В.П. Семич, А.В. Семич. – Минск, 2001 [ Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://www.journ.bsu.by/index.php?option=comremoversitory&Itemid=108&func=startdown&id=198>
3. Сидоренко, А.В. Охрана труда / А.В. Сидоренко. – Минск : БГУ, 2008. – 125 с.
4. Об охране труда: Закон Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-3 : принят Палатой представителей 14 мая 2008 г.: одобрен Советом Республики 4 июня 2008 года [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа : [www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=h10800356&p2={NRPA}](http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=h10800356&p2={NRPA})

##### **Дополнительная литература**

1. Сокол, Т.С. Охрана труда : учеб. пособие. – 2-е изд. / Т.С. Сокол ; под общ. ред. Н.В. Овчинниковой. – Минск, 2006. – 304 с.
2. Челноков, А.А. Охрана труда / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. – Минск, 2009.– 456 с.

### **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

Процедура диагностики компетенций студента изложена в Образовательном стандарте высшего образования первой ступени по циклу социально-гуманитарных дисциплин. Процедура диагностики компетенций студента применительно к учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека» включает «Требования к осуществлению диагностики», такие как определение объекта диагностики; выявление факта учебных достижений студента с помощью критериально-ориентированных тестов и других средств диагностики; измерение степени соответствия учебных достижений студента требованиям образовательного стандарта; «Шкалы оценок», а именно оценку учебных достижений студента на экзамене по десятибалльной шкале, и «Критерии оценок», разработанные учреждением высшего образования.

## **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **Раздел I. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций**

Роль геоинформационной системы в прогнозировании чрезвычайных ситуаций природного характера.

Экономические и социальные последствия стихийных бедствий.

Приоритетные области действий по охране здоровья населения после стихийного бедствия.

Психологические проблемы, связанные с чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Организация добровольной пожарной охраны в развитых странах мира: опыт США, Германии, Франции.

Техногенные катастрофы и террористические акции в метрополитене.

Чрезвычайные ситуации, связанные с массовым распространением экзотических или особо опасных инфекций среди людей.

Химическое оружие, современные средства защиты.

### **Раздел II. Радиационная безопасность**

Социально-экономические и медицинские последствия чернобыльской катастрофы в Республике Беларусь.

Психологические аспекты радиационных аварий (на примере катастрофы на ЧАЭС).

Ядерное оружие, современные средства защиты.

Новейшие виды оружия массового поражения.

Защита населения от радиационного воздействия в случае радиологической атаки.

### **Раздел III. Основы экологии**

Кислотные осадки (причины образования, последствия выпадения).

Город как неполная экосистема. Причины повышенной заболеваемости городского населения.

Метеочувствительность как индивидуальная реакция организма на воздействие метеорологических факторов.

Влияние геологических факторов на здоровье человека.

Основные источники загрязнения почвы, роль в патологии человека.

Основные ингредиенты табачного дыма, их роль в патологии человека.

Влияние аэроионов на здоровье человека.

Повреждение ртутьсодержащих приборов и изделий как фактор риска бытовых отравлений ртутью.

Пути поступления нитратов в организм человека, их роль в патологии.

### **Раздел IV. Основы энергосбережения**

Реализация потенциала гидроэнергетики в Республике Беларусь.

Состояние и перспективы развития ветроэнергетики в Республике Беларусь.

Солнечные энергетические установки.

Использование древесины как источника энергии в мире и в Республике Беларусь (сравнительный аспект).

Получение тепловой и электрической энергии из твердых бытовых отходов.

Экологические проблемы эксплуатации тепловых электростанций, основные пути их решения.

Тепловая реабилитация зданий.

Энергосбережение как одно из решений проблемы изменения климата.

### **Раздел V. Охрана труда**

Акустические шумы, источники их возникновения, воздействие на организм человека. Принципы, методы и средства защиты от шума.

Медицинские последствия нарушений норм безопасности и гигиены труда при эксплуатации персонального компьютера.



**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ С ДРУГИМИ  
ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

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) <sup>1</sup>
нет		нет	03.06.2015г. Пр. №11

---

<sup>1</sup> При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине.

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии человека  
(протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2015 г.)  
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

\_\_канд.биол.наук, доцент\_\_  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_И.В.Пантюк\_\_  
(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

\_\_канд.техн.наук, доцент\_\_  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_В.Е.Гурский\_\_  
(И.О.Фамилия)