

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ГГТУ им.П. О. Сухого


О.Д. Асенчик

09.12. 2015

Регистрационный № УД- 44 - 15 уч.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности

1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека» № ТД-1.1223/тип. от 29.06.2015; учебных планов учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» специальности 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)», регистрационные №№ I 40-1-13/уч. 17.09.2013; I 40-1-01/уч. 12.02.2014; I 40-1-38/уч. 20.09.2013; I 40-1-21/уч. 13.02.2014; I 40-1-43/уч. 21.09.2013; I 40-1-20/уч. 12.02.2014.

СОСТАВИТЕЛЬ:

В.И. Токочаков, доцент кафедры «Информационные технологии» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», кандидат технических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Информационные технологии» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 5 от 19.10.2015 г.);

Научно-методическим советом факультета автоматизированных и информационных систем учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 4 от 30.11.2015 г.); *Уч. - 04-18/15*

Научно-методическим советом заочного факультета учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 2 от 03.12.2015 г.); *Уч. - 100-16/15*

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 2 от *08.12* 2015 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» – формирование у специалиста правильного подхода необходимого для принятия грамотных решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, чрезвычайных ситуаций, а также для успешного решения вопросов, изучение которых направлено на обеспечение безопасности человека от негативного воздействия вредных и поражающих факторов различного происхождения в процессе эксплуатации технологического оборудования, технических средств и систем.

Учебная дисциплина предполагает изучение вопросов по модулям:

– «Основы экологии и энергосбережения» – предметом изучения которого являются глобальные экологические проблемы, влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека. Рассматриваются проблемы охраны окружающей среды. Также, предметом данного модуля является система знаний о топливно-энергетических ресурсах Республики Беларусь и проблемах их использования. Рассматриваются традиционные и нетрадиционные способы получения тепловой и электрической энергии и основные принципы их рационального использования;

– «Радиационная безопасность. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций» – предметом изучения является система знаний о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, их источниках, причинах возникновения, поражающих факторах и их воздействии на жизнь и здоровье людей, объекты народного хозяйства и природную среду. Предметом изучения радиационной безопасности является система знаний о радиации, как физическом явлении, эффектах воздействия ионизирующего излучения на организм человека, мероприятиях по обеспечению радиационной безопасности населения и о последствиях катастрофы на Чернобыльской АЭС для Республики Беларусь;

– «Охрана труда» учебный модуль, предметом которого является законодательство Республики Беларусь в области охраны труда, санитарно-гигиенические требования к производственной среде. Производственная безопасность, защита от поражения электрическим током и защита от опасных и вредных факторов при работе на персональном компьютере.

Задачи дисциплины:

– приобретение знаний и правил поведения, направленных на формирование способности предупреждать воздействие вредных и опасных факторов среды обитания или минимизировать их последствия для сохранения жизни и здоровья и обеспечения нормальных условий жизнедеятельности;

– формирование 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;

– изучение принципов рационального природопользования и охраны окружающей среды, достижения устойчивого эколого-экономического равновесия и предотвращения экологического неблагополучия геосфер Земли;

– овладение методами внедрения энергосберегающих технологий в производственные коллективы и в быт, контроля над рациональным использованием тепловой и электрической энергии, предупреждения потерь энергии, сознательного и ответственного отношения к здоровью и жизни как непреходящим ценностям.

Изучение учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» является обязательным элементом фундаментальной подготовки специалистов и основой того, что выпускник учреждения высшего образования сможет в ходе своей профессиональной деятельности осуществлять интеллектуальное, образовательное и инженерное обеспечение сохранения биоразнообразия окружающей среды, природно-ресурсного потенциала страны, способствующего устойчивому развитию социально-экономического потенциала страны. Содержание учебной дисциплины имеет практико-ориентированный характер.

Для успешного изучения данной дисциплины студентам необходимо иметь знания по физике.

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» студент должен:

знать:

– способы защиты населения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– глобальные и локальные экологические проблемы;

– принципы использования альтернативных источников энергии;

– основные положения нормативных правовых актов в области управления охраной труда и обеспечения пожарной безопасности в Республике Беларусь;

уметь:

– применять средства защиты от негативных воздействий окружающей среды;

– анализировать качество окружающей среды;

– экономно и рационально использовать энергию в профессиональной сфере;

– осуществлять выбор методов по снижению риска негативных последствий;

владеть:

– навыками принятия обоснованных решений по обеспечению безопасности населения;

– основными приемами выявления экологически чистых энергоисточников;

– навыками обеспечения комфортных условий жизнедеятельности человека.

Требования к компетенциям

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» у студентов должны быть сформированы следующие группы компетенций:

академические компетенции:

- умение применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- владение системным и сравнительным анализом;
- умение работать самостоятельно;
- умение учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;
- умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, чрезвычайных ситуаций;
- способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

социально-личностные компетенции:

- обладание качествами гражданственности;
- способность к социальному взаимодействию;
- владение навыками здоровьесбережения;

профессиональные компетенции:

- умение работать с юридической литературой и нормативными правовыми актами;
- способность обеспечивать безопасные условия труда, выполнение требований пожарной безопасности и проводить мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- способность обеспечивать обучение персонала правилам по охране труда, пожарной безопасности и осуществлять своевременную проверку знаний;
- способность обеспечивать выполнение требований энергосбережения;
- умение выполнять анализ технических и расчетно-теоретических разработок, их соответствия требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам;
- способность организовывать мероприятия по охране труда и требования безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта радиотехнического оборудования;
- умение организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта средств защиты информации и телекоммуникаций;
- способность проводить обучение и подготовку специалистов по вопросам оценки угроз и рисков для объектов и персонала, основам проектирования электронных систем безопасности;

- умение контролировать соблюдение норм охраны труда, техники безопасности, пожарной и экологической безопасности при работе на участках и предприятиях, производящих материалы, структуры и изделия из них для отраслей радиоэлектроники, телекоммуникаций, вычислительной техники, автоматизированных систем управления;
- умение контролировать соблюдение норм радиационной безопасности, охраны труда, техники безопасности, пожарной и экологической безопасности при работе на участках и предприятиях, производящих материалы, структуры и изделия микро- и нанoeлектроники;
- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- владение основными способами защиты производственного персонала и населения от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций и опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- способность содействовать охране окружающей среды в сфере профессиональной деятельности, осуществлять контроль над рациональным использованием тепловой и электрической энергии;
- умение 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 профессиональной деятельности.

Общее количество часов и распределение аудиторного времени по видам занятий для специальности 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Всего часов по дисциплине – 180, аудиторных часов по дневной форме получения образования – 72, по заочной форме получения образования – 12, по заочной сокращенной – 14. Трудоемкость учебной дисциплины – 5 зачетных единиц.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам.

	ДО	ЗО	ЗО сокр.
Курс	3/4	4	3,4
Семестр	6/7	7,8	6,7
Лекции (часов)	32	6	8
Практические занятия (часов)	24	2	6
Лабораторные занятия (часов)	16	4	-
Всего аудиторных (часов)	72	12	14

Формы текущей аттестации по учебной дисциплине.

Экзамен	6/7	8	7
---------	-----	---	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Модуль 1. Основы экологии и энергосбережения

Тема 1. Глобальные экологические проблемы

Изменение климата Земли. 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. Разрушение озонового слоя планеты. 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. Киотский протокол. Региональные экологические проблемы в Республике Беларусь.

Тема 2. Природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы

Основные химические соединения, загрязняющие атмосферный воздух и их воздействие на организм человека. Виды атмосферного загрязнения по территориальному признаку. Способы нормирования качества атмосферного воздуха, предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, предельно допустимые выбросы в результате работы промышленных предприятий и автотранспорта. Анализ динамики состояния атмосферного воздуха на основе комплексного индекса загрязнения атмосферы. Основные направления и технологические мероприятия по защите воздушного бассейна. Планировочные градостроительные мероприятия с учетом экологических нормативов, обустройство санитарно-защитных зон.

Тема 3. Проблема водообеспеченности в мире и источники загрязнения водных ресурсов

Основные направления использования водных ресурсов в мире и Республике Беларусь. Сущность проблемы дефицита пресной воды в мире. Проблема роста потребления воды в жилищно-коммунальном хозяйстве. Роль оборотно-повторного водоснабжения. Источники загрязнения водоемов и их оценка. Роль техногенных катастроф в загрязнении вод Мирового океана. Оценка состояния и нормирования качества воды. Основные направления охраны водных ресурсов. Современные и уникальные технологии ликвидации последствий образования гигантских нефтяных пятен в Мировом океане.

Тема 4. Экологические проблемы использования земельных и биологических ресурсов

Эколого-экономическое и санитарно-гигиеническое значение биологических ресурсов. Исчерпаемость, ограниченность и незаменимость земельных ресурсов. Эффективность плодородия почв» способы его повышения. Источники загрязнения земельных ресурсов. Аварийное загрязнение почв нефтепродуктами. Вещества, применяемые в сельском хозяйстве (пестициды, стимуляторы роста сельскохозяйственных растений и др.), их роль в патологии человека. Проблема усиления рекреационной нагрузки на природные объекты. Рекреационные зоны, нормативы озеленения городских территорий и оздоровительная функция зеленых насаждений. Биоиндикация как метод определения степени загрязненности геофизических сред. Заповедное дело.

Тема 5. Санитарное состояние природной среды и ее влияние на здоровье человека

Здоровье населения и окружающая среда. Основные показатели заболеваемости населения как индикатор санитарного состояния природной среды. Классификация опасных производств. Бактериологическое загрязнение питьевой воды, способы ее обеззараживания и очищения. Особо опасные инфекции. Потенциальный риск эпидемий после стихийных бедствий, приоритетные меры профилактики. Токсичные химические соединения, образующиеся при приготовлении пищи. Металлы, содержание которых контролируется при международной торговле продуктами питания. Генная инженерия и возможные риски использования генно-модифицированных продуктов.

Тема 6. Исчерпаемые источники энергии. рациональное использование ресурсов недр

Проблема исчерпаемости и невозобновляемости полезных ископаемых. Причины и последствия топливно-энергетического кризиса в мире. Структура мирового потребления ТЭР. Крупнейшие техногенные катастрофы в местах добычи топливных ресурсов. Способы увеличения коэффициента извлечения природного сырья в горнодобывающей промышленности. Характеристики различных типов электростанций, их КПД, сроки службы и окупаемости.

Тема 7. Нетрадиционные источники энергии

Типы альтернативных источников энергии. Перспективы развития ветроэнергетики в мире и в Республике Беларусь. Виды фотоэлектрических преобразователей, достоинства и недостатки солнечных батарей и коллекторов. Альтернатива безсвинцовому бензиновому топливу. Энергия биомассы и производимые виды топлива, перспективы ее использования в Республике Беларусь.

Перспективы использование различных видов отходов в теплоэнергетике страны. Способы утилизации и эффективность вторичного использования бытовых отходов и отходов сельскохозяйственного производства. Биогаз, роль технологии в решении глобальных экологических проблем.

Тема 8. Энергосбережение в зданиях и сооружениях

Законодательство Республики Беларусь в области энергосбережения. Структура потребления тепловой и электрической энергии по отраслям и в жилищно-коммунальном хозяйстве. Тепловые потери в зданиях и сооружениях. Основные принципы достижения низкого энергопотребления. Примеры строительства экодому в мире и Республике Беларусь. Автоматизированные системы управления энергопотреблением. Бытовые приборы регулирования и учета потребляемых энергоресурсов. Тепловая модернизация зданий как одно из направлений энергосбережения. Рациональные системы отопления зданий. Эффективные источники освещения. Рациональное использование электрической энергии в быту (эффективная эксплуатация электроплит, бытовых электроприборов, и др.).

Модуль 2. Радиационная безопасность. защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций

Тема 9. Физическая природа источников радиационной опасности для человека и природной среды

Основные виды распадов радиоактивных ядер и их характеристика. Цепная реакция деления тяжелых ядер. Радиоактивность и единицы ее измерения. Естественные и искусственные источники радиации. Понятие о ядерном реакторе и принципе его работы.

Тема 10. Воздействие ионизирующих излучений на организм человека

Взаимодействие ионизирующих излучений (ИИ) с веществом и биологическими объектами. Действия ионизирующих излучений на клетку, ткани и органы организма человека. Действия больших и малых доз радиации на человека. Принципы и критерии радиационной безопасности. Нормы радиационной безопасности. Организация дозиметрического контроля населения при радиационном облучении. Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов в пищевых продуктах и питьевой воде. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения.

Тема 11. Основные способы защиты населения и объектов

Чрезвычайные ситуации, их классификация. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Устойчивость функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация населения. Укрытие населения в защитных сооружениях. Применение населением средств индивидуальной и медицинской защиты, правила оказания первой помощи. Организация химического контроля в зонах химического заражения.

Модуль 3. Охрана труда

Тема 12. Безопасность на производстве. правовые и организационные вопросы охраны труда

Система «человек – производственная среда». Понятия об условиях труда. Благоприятные и неблагоприятные условия труда. Понятие риска. Оценка рисков. Основные причины несчастных случаев на производстве. Расследование, учет, анализ несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Понятие о правовой основе охраны труда. Правовые нормы - законы и подзаконные акты в области охраны труда. Надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства, норм и правил по охране труда.

Тема 13. Производственная санитария и гигиена труда

Основные методы и средства оздоровления воздушной среды в производственных помещениях. Основной состав загрязнителей. Гигиеническая оценка загрязненности воздушной среды на местах. Основные методы и средства оздоровления воздушной среды в производственных помещениях. Микроклимат производственных помещений, его нормирование и средства нормализации. Назначение производственного освещения. Виды и характеристики освещения. Гигиеническая оценка и нормирование зрительных условий труда. Классификация шумов по природе происхождения, ширине спектра, временным характеристикам. Воздействие шума на организм человека. Гигиеническая оценка шума и его нормирование в жилой зоне и на рабочих местах. Принципы, методы и средства защиты от шума.

Тема 14. Электробезопасность

Действие электрического тока организм человека. Факторы, влияющие на исход электрического поражения. Меры первой помощи пострадавшим от электрического тока. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Оценка опасности электропоражения. Выбор схемы сети и режима нейтрали источника в трехфазных сетях исходя из технологических (про-

изводственных) требований и безопасности. Организационные и технические мероприятия, технические способы и средства обеспечения электробезопасности.

Тема 15. Основы пожарной безопасности

Определение понятий: пожарная опасность, горение, пожар, пожарная безопасность. Пожаровзрывоопасные свойства веществ и материалов, номенклатура и применяемость показателей пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Причины пожаров на производстве. Опасные факторы пожара: первичные, вторичные. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Пожарная безопасность объекта: система предотвращения пожара, система противопожарной защиты, организационно-технические мероприятия. Технические средства противопожарной защиты: автоматические установки пожарной сигнализации и тушения пожара. Первичные средства пожаротушения. Общие требования пожарной безопасности к промышленным предприятиям: содержание, территории, зданий (сооружений), помещений, инженерного оборудования, технических и первичных средств пожаротушения, обеспечение эвакуации людей при пожаре. Государственный пожарный надзор в Республике Беларусь.

Тема 16. 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(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.	Глобальные экологические проблемы	2						экзамен
2.	Природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы	2						экзамен
3.	Проблема водообеспеченности в мире и источники загрязнения водных ресурсов	2						экзамен
4.	Экологические проблемы использования земельных и биологических ресурсов	2						экзамен
5.	Санитарное состояние природной среды и ее влияние на здоровье человека	2						экзамен
6.	Исчерпаемые источники энергии, рациональное использование ресурсов недр	2	4					экзамен
7.	Нетрадиционные источники энергии	2						экзамен
8.	Энергосбережение в зданиях и сооружениях	2	6					экзамен
9.	Физическая природа источников радиационной опасности для человека и природной среды	2	4		4			экзамен
10	Воздействие ионизирующих излучений на организм человека	2	2		4			экзамен
11	Основные способы защиты населения и объектов	2	2		2			экзамен
12	Безопасность на производстве, правовые и организационные вопросы охраны труда	2	4					экзамен
13	Производственная санитария и гигиена труда	2			4			экзамен
14	Электробезопасность	2			2			экзамен
15	Основы пожарной безопасности	2	2					экзамен
16	Защита от опасных и вредных факторов при работе на персональном компьютере	2						экзамен
	Итого	32	24		16			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(Заочная 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.	Глобальные экологические проблемы	1/1						экзамен
2.	Природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы							экзамен
3.	Проблема водообеспеченности в мире и источники загрязнения водных ресурсов							экзамен
4.	Экологические проблемы использования земельных и биологических ресурсов							экзамен
5.	Санитарное состояние природной среды и ее влияние на здоровье человека				2/-			экзамен
6.	Исчерпаемые источники энергии, рациональное использование ресурсов недр	1/1						экзамен
7.	Нетрадиционные источники энергии	1/1						экзамен
8.	Энергосбережение в зданиях и сооружениях	1/1	2/2					экзамен
9.	Физическая природа источников радиационной опасности для человека и природной среды							экзамен
10	Воздействие ионизирующих излучений на организм человека	1/1	-/2					экзамен
11	Основные способы защиты населения и объектов	-/1						экзамен
12	Безопасность на производстве, правовые и организационные вопросы охраны труда							экзамен
13	Производственная санитария и гигиена труда							экзамен
14	Электробезопасность	-/1	-/2		2/-			экзамен
15	Основы пожарной безопасности							экзамен
16	Защита от опасных и вредных факторов при работе на персональном компьютере	1/1						экзамен
	Итого	6/8	2/6		4/-			

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Основы энергосбережения: цикл лекций. / Под ред: Н.Г. Худской. – Мн.: Технология, 1999. – 100 с.
2. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения: курс лекций / О.В. Свидерская. – Мн.: Акад. управл. при Президенте Республики Беларусь, 2006. – 296 с.
3. Пospelова, Т.Г. Основы энергосбережения. / Т.Г. Пospelова. – Мн.: Технопринт, 2000. – 352 с.
4. Промышленная теплоэнергетика и теплотехника: Справочник / под общ. ред. чл.-корр. РАН Л. В Клименко и проф. В. М. Зорина. – 3-е изд. – М.: Издательский дом МЭИ, 2004. – 630 с.
5. Дорожко, СВ. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность: учеб. пособие: в 3 ч. Ч.1: Чрезвычайные ситуации и их предупреждение / СВ. Дорожко, В.Т. Пустовит, Г.И. Морзак. – Минск: Технопринт, 2001. – 222 с.
6. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность: учебное пособие: в 3 ч. Ч.2: Система выживания населения и защита территорий в чрезвычайных ситуациях / СВ. Дорожко и др. – Минск: Технопринт, 2002. – 261 с.
7. Дорожко СВ. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность: учебное пособие: в 3 ч. Ч.3: Радиационная безопасность / СВ. Дорожко, В.П. Бубнов, В.Т. Пустовит. – Минск: Технопринт, 2003. – 209 с.
8. Мархоцкий, Я. Л. Основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Я. Л. Мархоцкий. - Минск: Вышэйшая школа, 2004. – 208 с.

Дополнительная литература

9. Закон РБ об энергосбережении от 8.01.2015 г. № 239-3.
10. Закон РБ «О радиационной безопасности населения» от 05.01.1998 № 122.
11. Закон РБ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 г. №143.
12. Закон РБ «О гражданской обороне» от 26.11.2006 г. № 183.
13. Закон РБ «О пожарной безопасности» от 15.06.1993 г. № 2403-ХП.
14. Закон ПБ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 10.01.2000 г. № 363-3.
15. Закон РБ «Об охране окружающей среды» от 17.07.2002 г. № 126-3.
16. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575.
17. Твайделл, Дж. Возобновляемые источники энергии. / Твайделл Дж., Уэйр А. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 392 с.

18. Основы безопасности промышленных объектов. Учебное пособие. / Э.Р. Барыев [и др.]. – Минск: РИВШ, «Минфин», 2007. – 246 с.

Учебно-методические комплексы

19. Селиверстов, Г.И. Основы энергосбережения: электронный учебно-методический комплекс дисциплины / Г.И. Селиверстов. [Электронный ресурс]. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2012. – Режим доступа: <http://elib.gstu.by/handle/220612/2186>.

20. Крючек, Н.С. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: электронный учебно-методический комплекс дисциплины. / Н.С. Крючек, О.Ю. Морозова, В.В. Невзоров. [Электронный ресурс]. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2010. – Режим доступа: <https://elib.gstu.by/handle/220612/1514>.

21. Кротенок, В.В. Охрана труда: электронный учебно-методический комплекс дисциплины. / В.В. Кротенок. [Электронный ресурс]. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2013. – Режим доступа: <https://elib.gstu.by/handle/220612/2476>.

Примерный перечень тем практических занятий

Модуль Основы экологии и энергосбережения

1. Определение экономической эффективности использования тепловых ВЭР.
2. Определение потерь тепла через ограждающие поверхности зданий.
3. Бытовое энергосбережение.
4. Определение экономической эффективности использования локальных источников тепловой энергии.
5. Определение эффективности источников электрического освещения.

Модуль Радиационная безопасность. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций

6. Прогнозирование и оценка обстановки при аварии на химически опасном объекте.
7. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на объектах со взрыво- и пожароопасной технологией.
8. Оценка инженерной защиты на хозяйственном объекте.
9. Правила поведения и действия населения в ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера.
10. Оценка радиационной опасности и основных способов противорадиационной защиты.
11. Расчет и оценка доз внешнего и внутреннего радиационного облучения человека.

Модуль Охрана труда

12. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
13. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Примерный перечень тем лабораторных занятий

Модуль Радиационная безопасность. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций

1. Определение основных параметров воздуха в помещениях убежища.
2. Определение количества подаваемого воздуха через воздухопровод в помещения для укрываемых в убежище.
3. Подбор и подготовка к использованию средств индивидуальной защиты.
4. Определение основных параметров ионизирующих излучений с помощью бытовых дозиметрических приборов.
5. Определение удельной (объемной) активности радионуклидов в веществах.
6. Измерение и оценка мощности экспозиционной дозы, поглощенной дозы.
7. Измерение и оценка защитных свойств различных материалов от гамма-излучения.


Модуль Охрана труда

8. Производственная санитария. Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях.
9. Производственное освещение. Гигиеническая оценка и нормирование зрительных условий труда.
10. Исследование шумового режима на рабочих местах и эффективность способов и средств его нормализации.
11. Исследование опасности электропоражения в трехфазных сетях с изолированной и заземленной нейтралью.

Требования к обучающемуся при прохождении текущей аттестации

Студент согласно графика учебного процесса должен посещать все виды занятий.

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)
Дипломное проектирование: раздел «Ресурсо- и энергосбережение», раздел «Охрана труда»	ИТ	—	<p style="text-align: right;">№5 19.10.2015</p> 

Библиотека ГГТУ им. Н. И. Пирогова