

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.Б.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

уровень высшего образования – бакалавриат
направление подготовки 38.03.01 Экономика
программа прикладного бакалавриата
профиль – экономика предприятий и организаций
форма обучения – заочная

Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины **Безопасность жизнедеятельности** является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина **Безопасность жизнедеятельности** относится к учебным дисциплинам базовой части модуля 1 дисциплин, формирующих общекультурные компетенции направления подготовки 38.03.01 Экономика, квалификация (степень) – бакалавр.

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности», а также дисциплинами ООП бакалавриата: «Правоведение», «Философия».

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (требования к результатам освоения содержания дисциплины)

Процесс изучения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" направлен на формирование у студентов компетенций:

общекультурных:

- способностью осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ОК-19);
- способностью учитывать последствия управленческих решений и действий с позиции социальной ответственности (ОК-20);
- владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-21);

профессиональных:

- готов к разработке процедур и методов контроля (ПК-3);
- способен оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений (ПК-8);
- способен планировать операционную (производственную) деятельность организаций (ПК-19);
- способен проводить анализ рыночных и специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений (ПК-42).

В результате изучения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" студент должен:

знать:

- основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

владеть:

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Содержание дисциплины (модуля).

Структурированное содержание дисциплины (модуля).

Раздел 1. Введение в безопасность.

Основы безопасности жизнедеятельности

Введение. Цель, задачи и содержание дисциплины Безопасность жизнедеятельности (БЖД), ее связь с естественнонаучными и другими общепрофессиональными дисциплинами, прикладное значение и роль в подготовке специалиста. Научные основы и перспективы развития БЖД.

Основные понятия, термины и определения. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Аксиома о потенциальной опасности процесса взаимодействия человека со средой обитания.

Понятие риска. Виды риска. Концепция приемлемого риска.

Критерии оценки негативного воздействия на человека и окружающую среду, интегральный критерий БЖД.

Литература: [1, с. 5-75].

Раздел 2. Человек и среда обитания. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

Основы физиологии труда

Системы восприятия человеком среды обитания. Виды, структура и функционирование анализаторов человека. Внешние и внутренние анализаторы.

Сенсорное восприятие. Закон Вебера-Фехнера.

Классификация основных форм трудовой деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Разграничение работ на категории по степени тяжести. Работоспособность человека и ее динамика. Классификация условий труда.

Эргономика и инженерная психология. Методы организации трудового процесса в рамках физиологии.

Литература: [1, с.92-105].

Негативные факторы среды обитания

Понятие и классификация негативных факторов: вредные и опасные; естественные, техногенные и антропогенные; физические (механические и энергетические), химические, биологические, психофизиологические (физические и нервно-психические перегрузки).

Источники и уровни негативных факторов производственной среды. Закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производства.

Источники и уровни негативных факторов бытовой среды. Взаимосвязь состояния бытовой среды с комплексом негативных факторов производственной и городской среды.

Литература: [1, с.41-74].

Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Опасность ионизирующих излучений

Ионизирующие излучения (ИИ): понятие, примеры, характеристика наиболее распространенных фотонных и корпускулярных ИИ. Фоновое облучение человека: естественный радиационный фон, его составляющие, допустимые значения. Природные и техногенные источники радиации. Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Внешнее и внутреннее, острое и хроническое облучение. Понятие критических органов. Последствия облучения: соматические и генетические, детерминированные и стохастические. Примеры. Лучевая болезнь. Основы радиационной дозиметрии: поглощенная, экспозиционная, эквивалентная и эффективная дозы. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99), категории облучаемых лиц, пределы доз.

Литература: [1, с.414-419].

Защита от электромагнитных полей

Электромагнитные излучения (ЭМИ), поля (ЭМП), волны (ЭМВ), электростатические поля. Спектр ЭМИ. Природные и техногенные источники ЭМП. Основные физические характеристики. Воздействие ЭМП на человека. Особенности действия электромагнитных излучений оптического диапазона - инфракрасных (ИК), лазерных, ультрафиолетовых (УФ) излучений, а так же радиочастот. Влияние на организм человека электромагнитных волн сотового телефона. Нормирование ЭМП. Технические и организационные средства и методы защиты от ЭМП.

Литература: [1, с.156-184].

Обеспечение электробезопасности

Понятие об опасности электрического тока. Виды воздействия электрического тока на организм человека: механическое, термическое, электролитическое, биологическое. Поражения электрическим током: электротравмы и профессиональные заболевания. Понятие ощутимого, неотпускающего и фибрилляционного тока. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током- род, частота, величина силы тока и напряжения; путь тока через тело человека; продолжительность воздействия; условия внешней среды; физическое и психологическое состояние человека. Явление растекания тока при замыкании на землю. Напряжение шага, напряжение прикосновения. Основные способы обеспечения электробезопасности: защитное заземление, зануление, отключение, выравнивание потенциалов, средства индивидуальной защиты. Первая помощь при поражении электрическим током.

Литература: [1, с.360-365].

Безопасность труда при использовании персональных компьютеров

Физические, химические, биологические и психофизиологические вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса при работе с персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ).

Наиболее характерные негативные проявления в состоянии здоровья пользователей; компьютерный зрительный синдром. Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Обеспечение безопасных условий труда: требования к помещению; рациональная организация рабочего места; обеспечение рационального освещения, эмиссионных параметров, оптимальных параметров воздушной среды (микроклимат, запыленность,

аэроионный режим, содержание вредных веществ); допустимых уровней шума и вибрации; электро- и пожаробезопасность. Рациональная организация режима труда и отдыха, профилактические и оздоровительные мероприятия.

Отличительные особенности мониторов на основе электронно-лучевой трубки (CRT) и на основе жидких кристаллов (LCD). Сравнительная характеристика наиболее популярных марок мониторов.

Литература: [1, с. 195-197].

Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Оздоровление воздушной среды производственных помещений

Микроклимат производственного помещения. Параметры микроклимата: температура, относительная влажность и скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Влияние изменений параметров микроклимата на здоровье и работоспособность человека. Терморегуляция, пути отдачи тепла организмом в окружающую среду. Уравнение теплового баланса.

Запыленность производственных помещений. Классификация производственной пыли по происхождению, способу образования и дисперсности. Понятие концентрации пыли в воздухе рабочей зоны. Токсическое действие пыли на человека. Гигиеническое нормирование содержания пыли в воздухе рабочей зоны.

Ионный состав воздуха. Естественная и искусственная ионизация. Показатель полярности ионного состава. Влияние ионного состава воздуха на организм человека. Гигиеническое нормирование ионного состава воздуха производственных помещений.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Агрегатное состояние и пути поступления вредных веществ в организм человека. Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм и токсическому эффекту. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ. Понятие предельно-допустимой, максимально разовой, среднесменной, среднесуточной концентрации. Специфика воздействия вредных веществ на организм при употреблении наркотических средств и табакокурении.

Методы контроля показателей воздушной среды производственных помещений. Технические и организационные способы оздоровления воздушной среды: вентиляция, кондиционирование, отопление, ионизация помещений.

Литература: [1, с.105-121; с. 138-156; с. 209-222].

Организация производственного освещения

Естественное и искусственное освещение. Источники света, системы и виды освещения. Сравнительная характеристика ламп накаливания и газоразрядных ламп. Основные светотехнические характеристики. Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению. Нормирование производственного освещения. Основы проектирования и методики расчета естественного и искусственного освещения.

Литература: [1, с.228-241].

Защита от акустических колебаний и вибраций

Акустические колебания и вибрации как виды механических колебаний. Основные параметры (физические характеристики) акустических колебаний. Понятие производственного шума, его источники, влияние на организм человека.

Инфразвук и ультразвук: естественные и техногенные источники, воздействие на человека. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.

Нормирование акустического воздействия. Методы и средства защиты от акустических колебаний: снижение уровня воздействия в источнике его возникновения, звукопоглощение, звукоизоляция, применение средств индивидуальной защиты, рациональная организация трудового процесса.

Источники и виды вибраций. Основные параметры (физические характеристики) вибрации. Воздействие вибрации на человека. Вибрационная болезнь. Нормирование вибраций. Методы и средства виброзащиты.

Литература: [1, с. 381-413].

Раздел 5. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

Чрезвычайные ситуации мирного времени

Основные понятия и определения. Источники, причины увеличения количества и тяжести последствий, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций (ЧС). Классификация ЧС по масштабу и тяжести последствий; по скорости распространения; по сфере возникновения (техногенные, природные, биолого-социальные).

Общая характеристика ЧС техногенного характера. Понятие потенциально-опасных объектов (ПОО). Радиационно опасные объекты (РОО): примеры, радиационные аварии, последствия для персонала и населения. Химически опасные объекты (ХОО): классификация по степени опасности, основные характеристики аварий (понятия концентрации и плотности химического заражения), последствия для персонала и населения. Понятие аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Токсическая доза как характеристика поражения людей. Биологически опасные объекты (БОО): примеры, пути распространения возбудителей опасных инфекционных заболеваний. Основные меры профилактики. Пожаро и взрывоопасные объекты (П и ВОО): физические основы процессов горения и взрыва, классификация объектов по степени огнестойкости и пожаровзрывоопасности. Последствия взрывов и пожаров для людей и объектов экономики. Средства и методы обеспечения пожаровзрывобезопасности: огнетушащие вещества и средства пожаротушения.

Терроризм и гражданская защита.

ЧС природного характера. Опасные природные явления и стихийные бедствия, характерные для России и ее отдельных регионов. Прогнозирование, источники, характеристики, последствия природных ЧС. Правила поведения населения и персонала объектов экономики.

Литература: [1, с. 81-85, с.420-473].

Чрезвычайные ситуации военного времени

Современные средства поражения. Оружие массового поражения (ОМП), его виды (ядерное, химическое, биологическое). Поражающие факторы ОМП и их характеристика. Новые и перспективные виды оружия.

Литература: [1, С. 423-426].

Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): предпосылки создания, цель, задачи, организационная структура.

Гражданская оборона (ГО) как система общегосударственных мер по защите населения при ведении военных действий.

Характеристика основных способов защиты в ЧС: инженерная защита, эвакуационные мероприятия, применение средств индивидуальной и медицинской защиты. Организация и проведение режимных карантинных мероприятий.

Литература: [1, с. 473-476].

Раздел 6. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности

Управление охраной труда. Законодательство о труде. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс РФ. Подзаконные акты по охране труда. Правовые и организационные основы расследования, учета, анализа несчастных случаев, профессиональных заболеваний, пожаров, аварий, катастроф и стихийных бедствий. Закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Охрана труда женщин и молодежи, льготы и компенсации по условиям труда.

Охрана окружающей среды (ОС). Управление охраной ОС. Правила контроля за состоянием ОС. Система стандартов «Охрана природы». Международные природоохранные организации.

Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Федеральные законы «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», «О гражданской обороне». Система стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях».

Литература: [1, с.509-534, с. 562-588].

Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности

Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний; от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера; от загрязнения окружающей среды. Понятие прямого и косвенного, материального и нематериального, социального эколого-экономического и др. видов ущерба. Экономические механизмы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Показатели экономической эффективности и экономического эффекта мероприятий по охране труда, охране окружающей среды, защите в чрезвычайных ситуациях.

Литература: [1, с.546-562].

Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются как классические формы и методы обучения (лекции, практические занятия и лабораторные работы), так и активные методы обучения (деловые игры, различные виды кейсов, мозговые атаки, тренинги, проблемные дискуссии, письменные и электронные эссе). Применение любой формы обучения предполагает также использование новейших IT-обучающих технологий.

При проведении лекционных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» преподаватель использует аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования, при необходимости — с привлечением Интернет-ресурсов.

Лабораторные работы выполняются на специализированном оборудовании.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень учебников и учебно-методических материалов, доступных для пользования студентами ЧУВО СИБТУ по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

- под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. Безопасность жизнедеятельности: учебник для бакалавров. Издательство: Дашков и К, 2013г. (<http://www.knigafund.ru/books/170828>);

- Никифоров Л.Л., Персиянов В.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для бакалавров. Издательство: Дашков и К, 2013г. (<http://www.knigafund.ru/books/164441>);
- Муравченко В.Б., Ковалев С.А., Коннова С.С., Ишумбаева Д.Р. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. Издательство: Издательство Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, 2010г. (<http://www.knigafund.ru/books/171966>);
- Каледина Н.О., Кирин Б.Ф., Ушаков К.З., Сребный М.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для ВУЗов. Издательство Московского государственного горного университета, 2005г. (<http://www.knigafund.ru/books/170503>)
- П.А. Хван, Т.А. Хван. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие.

Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов, А.В. Ильницкая, и др. Под. общ. ред. С.В. Белова. - М.: Высшая школа, 2009

Дополнительная литература:

Русак О.Н., Малаян К.Р., Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ Под. ред. О.Н. Русака. - СПб.: Лань, 2008

Акимов В.А., Воробьев М.И. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. – М.: Высшая школа, 2007

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

✓ Электронные ресурсы библиотеки Университета -электронные версии пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы.

✓ <http://www.tehdos.ru>; <http://www.safety.ru> – нормативная документация по охране труда;

✓ <http://www.mintrans.ru> –официальный сайт Министерства транспорта РФ;

✓ <http://www.minzdravsoc.ru> –официальный сайт Минздравсоцразвития;

✓ <http://www.mchs.ru/> -официальный сайт МЧС;

✓ <http://www.gks.ru/> -официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

✓ <http://www.novtex.ru> –научно-практический и учебно-методический журнал БЖД;

✓ <http://www.sci.aha.ru> –web атлас по БЖД.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Специализированная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности», оснащенная специализированным оборудованием:

Набор стандартных измерительных приборов для измерения параметров микроклимата (влажности – психрометры, температуры -термометры, скорости движения воздуха – анемометры, атмосферного давления -барометры).

Стандартные измерительные приборы для определения концентрации вредных веществ в воздухе (газоанализаторы и набор индикаторных порошков).

Стандартные измерительные приборы для измерения параметров освещения (люксметры).

Стандартные измерительные приборы для измерения напряженности электрического и магнитного полей, плотности потока энергии электромагнитного поля.

2. Специализированный учебный класс, оборудованный демонстрационными материалами «Защита в чрезвычайных ситуациях».