

АНО ВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА»

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.04 «Безопасность жизнедеятельности»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) Б1.Б.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки	<i>38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата)</i>
Направленность (профиль)	<i>Экономика предприятий и организаций</i>
Формы обучения	<i>очная, очно-заочная, заочная</i>

СОДЕРЖАНИЕ

1. Методические рекомендации обучающимся по подготовке к занятиям лекционного и семинарского типа	2
2. Задания для самостоятельной работы обучающихся.....	3
3. Методические рекомендации по подготовке к зачету.....	18
4. Методические рекомендации по написанию доклада	18
5. Словарь основных терминов.....	19

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ЛЕКЦИОННОГО И СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Самостоятельная работа, являясь основным видом обучения, предполагает изучение рекомендованных литературных источников (основной и дополнительной литературы) в интересах доработки лекций и подготовки к лабораторным работам, семинарским и практическим занятиям.

Доработку лекции целесообразно осуществлять в течение 2-3-х дней после её проведения. Для этого необходимо прочесть сделанные записи, подчеркнуть (выделить) вопросы, заголовки и основные положения лекции, тщательно изучить ключевые слова и понятия данной темы занятия. В случае необходимости следует более подробно самостоятельно рассмотреть вопросы лекции, дополнив материалом из других источников. При этом следует учесть, что конспект лекции должен максимально полно раскрывать содержание изучаемой темы.

К семинарским и практическим занятиям следует готовиться заранее. Для этого необходимо детально изучить план соответствующего занятия, подобрать учебную литературу. Желательно по каждому вопросу предстоящего занятия сделать небольшой конспект, отразив в нем ключевые моменты. В случае выбора доклада, рекомендованного на семинаре, целесообразно поставить об этом в известность преподавателя и проконсультироваться у него по поводу структуры и содержания доклада. Кроме выступления на семинаре, обучающийся должен быть готов к рецензированию докладов, сделанных товарищами, и внесению дополнений к имеющимся выступлениям.

В ходе подготовки к семинарскому или практическому занятию обучающийся должен повторить лекционный материал по данной теме, изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу. В целях более полного усвоения учебного материала следует также изучить основные термины и вопросы для самоконтроля по данной теме. Подготовка к семинару или практическому занятию должна обеспечивать активное участие каждого студента в обсуждении всех вопросов, вынесенных для рассмотрения на каждом занятии.

С целью более эффективного усвоения учебного материала обучающиеся в процессе самостоятельной работы должны использовать словарь основных терминов курса и вопросы, предназначенные для самоконтроля, а также подготовиться к решению тестов и заданий, предназначенных для проведения семинаров и практических занятий.

2.ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

а) при чтении лекций

Тема 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при изучении данной дисциплины. Следует изучить сущность основных категорий и отразить ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Характерные системы "человек - среда обитания". Системы «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа». Понятие техносферы. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика. Взаимодействие человека со средой обитания.

Понятия «опасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.

Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Транспортная и пожарная безопасность. Краткая характеристика разновидностей систем безопасности.

Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Вред, ущерб - экологический, экономический, социальный. Риск - измерение риска, разновидности риска. Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски. Современные уровни риска опасных событий.

Чрезвычайные ситуации - понятие, основные виды. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия и природные катастрофы.

Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Безопасность и демография. Устойчивое развитие социума в формирующемся обществе риска. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.

Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.

Основные аксиомы и принципы безопасности жизнедеятельности. Аксиома о рискогенности деятельности человека, аксиома о потенциальной опасности среды обитания человека (аксиома об отсутствии нулевых рисков), принцип антропоцентризма в обеспечении безопасности.

Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности.

Региональные особенности и проблемы безопасности. Примеры конкретной деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности применительно к выбранному виду и профилю профессиональной деятельности.

Ключевые слова: система, опасность, безопасность, вред, ущерб, риск, чрезвычайные ситуации.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.
3. Подготовиться к работе на лекции по теме 2.

Тема 2. Человек и техносфера.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при её изучении. Целесообразно отразить следующие ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Структура техносферы и ее основных компонентов. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная и бытовая. Этапы формирования техносферы и ее эволюция.

Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды: ингредиентные, биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды, информационно-психологические воздействия. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы, информационные и транспортные потоки. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений и т.п. Закон о неизбежности образования отходов жизнедеятельности.

Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Исторические, управленческие и технико-экономические причины формирования неблагоприятной для жизни и существования человека техносферы. Критерии и параметры безопасности техносферы - средняя продолжительность жизни, уровень профессиональных и экологически обусловленных заболеваний.

Неизбежность расширения техносферы. Современные принципы формирования техносферы. Архитектурно-планировочное зонирование территории на селитебные, промышленные и рекреационно-парковые районы, транспортные узлы. Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании техносферы. Долгосрочное планирование развития техносферы, минимизация опасных и вредных факторов за счет комплексной и экологической логистики жизненного цикла материальных потоков в техносфере. Понятие о городской и техносферной логистике жизненного цикла продукции и услуг как метод повышения безопасности и формирования благоприятной для человека среды обитания. Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере. Безопасность и устойчивое развитие человеческого сообщества.

Задачи области знаний и вида профессиональной деятельности (юриспруденции, менеджмента, экономики) в обеспечении безопасности в техносфере. Вклад области знаний в решение проблем безопасности и экологии техносферы. Примеры использования области знаний для обеспечения безопасности.

Состояние техносферной безопасности в регионе, городе. Основные проблемы и пути их решения. Примеры конкретной деятельности по профилю профессиональной работы для решения проблем техносферной безопасности.

Ключевые слова: техносфера, факторы, опасность, безопасность.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.
3. Подготовиться к работе на лекции по теме 3.

Тема 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при её изучении. Целесообразно отразить следующие ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры.

Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов: кожный анализатор - осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство; восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия.

Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.

Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Пути поступления веществ в организм человека, распределение и превращение вредного вещества в нем, действие вредных веществ. Конкретные примеры наиболее распространенных вредных веществ и их действия на человека. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально-разовая в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в воде (питьевого, рыбо-хозяйственного и культурно-бытового назначения), в почве. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии. Хронические и острые отравления, профессиональные и экологически обусловленные заболевания, вызванные действием вредных веществ. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания на гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы.

Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания: производственную, городскую, бытовую.

Алкоголь, наркотики и табак как специфические вредные вещества. Особенности их вредного воздействия на человека.

Наночастицы - специфика воздействия на живые организмы и процессов переноса в окружающей среде.

Биологические негативные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные). Классификация биологических негативных факторов и их источников.

Физические негативные факторы

Механические колебания, вибрация. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибра-

ций. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь. Источники вибрационных воздействий в техносфере - их основные характеристики и уровни вибрации.

Акустические колебания, шум. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Действие акустических колебаний - шума на человека, особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов - инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых; физиологическое и психологическое воздействие. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов. Заболевания, в том числе профессиональные, связанные с акустическим воздействием. Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере - их основные характеристики и уровни.

Электромагнитные излучения и поля. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация электромагнитных излучений и полей - по частотным диапазонам, электростатические и магнитостатические поля. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей, особенности воздействия электромагнитных полей различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. Принципы нормирования электромагнитных излучений различных частотных диапазонов, электростатических и магнитостатических полей. Основные источники электромагнитных полей в техносфере, их частотные диапазоны и характерные уровни. Использование электромагнитных излучений в информационных и медицинских технологиях.

Инфракрасное (тепловое) излучение как разновидность электромагнитного излучения. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека. Источники инфракрасного (теплового) излучения в техносфере.

Лазерное излучение как когерентное монохроматическое электромагнитное излучение. Частотные диапазоны, основные параметры лазерного излучения и его классификация. Воздействие лазерного излучения на человека и принципы установления предельно-допустимых уровней. Источники лазерного излучения в техносфере. Использование лазерного излучения в культурно-зрелищных мероприятиях, информационных и медицинских технологиях.

Ультрафиолетовое излучение. Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.

Ионизирующее излучение. Основные характеристики ионизирующего поля - дозовые характеристики: керма поглощенная, экспозиционная, эквивалентные дозы. Активность радионуклидов. Природа и виды ионизирующего излучения. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Лучевая болезнь. Принципы нормирования ионизирующих излучений, допустимые уровни внешнего и внутреннего облучения - дозовые и производные от них. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений.

Электрический ток. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Категорирование помещения по степени электрической опасности. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные

электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и тока. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.

Опасные механические факторы. Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструмента, подъемно-транспортное оборудование, транспорт. Виды механических травм.

Опасные факторы комплексного характера. Пожаровзрывоопасность: основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожара.

Герметичные системы, находящиеся под давлением: классификация герметичных систем, причины возникновения опасности герметичных систем, опасности, связанные с нарушением герметичности.

Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики, возникающие напряженности электрического поля, электростатические заряды. Молния как разряд статического электричества. Виды молний, опасные факторы молнии, её характеристики.

Информационная защита. Основные методы обеспечения психологической и эмоциональной устойчивости при восприятии информационных потоков.

Сочетанное и комбинированное действие вредных факторов. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений, шума и вибрации.

Опасные и вредные факторы, связанные с видом деятельности, и их возможные уровни. Примеры реализации опасных и вредных факторов в процессе трудовой деятельности в данной области знаний. Оценка современного состояния отраслевой безопасности и уровня вредных факторов.

Региональный комплекс естественных, антропогенных и техногенных негативных факторов. Опасности и вредные факторы профессиональной деятельности - конкретные примеры уровней негативных факторов.

Ключевые слова: электромагнитные излучения и поля, инфракрасное (тепловое) излучение, лазерное излучение, ультрафиолетовое излучение, ионизирующее излучение, электрический ток, опасность.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.
3. Подготовиться к работе на лекции по теме 4.

Тема 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при её изучении. Целесообразно отразить следующие ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Основные принципы защиты. Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции и рабоче-

го процесса, реализуемого в нем. Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия. Установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.

Защита от химических и биологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты: рациональное размещение источника по отношению к объекту защиты, локализация источника, удаление вредных веществ из защитной зоны, применение индивидуальных и коллективных средств очистки и защиты.

Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация; естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция, их основные виды и примеры выполнения. Требования к устройству вентиляции.

Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны. Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов. Сущность работы основных типов пылеуловителей и газоуловителей. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.

Защита от загрязнения водной среды. Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и нерастворимых вредных веществ. Сущность механических, физико-химических и биологических методов очистки воды.

Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов. Сущность рассеивания и разбавления.

Методы обеспечения качества питьевой воды и водоподготовка. Требования к качеству питьевой воды. Методы очистки и обеззараживания питьевой воды. Хлорирование, озонирование, ультрафиолетовая и термическая обработка. Сорбционная очистка, опреснение и обессоливание питьевой воды. Достоинства и недостатки методов, особенности применения. Коллективные и индивидуальные методы и средства подготовки питьевой воды. Модульные системы водоподготовки, индивидуальные устройства очистки питьевой воды.

Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов. Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, биологические, токсичные - классы токсичности. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов. Отходы как вторичные материальные ресурсы. Методы переработки и регенерации отходов. Примеры вторичного использования отходов как метод сохранения природных ресурсов.

Защита от энергетических воздействий и физических полей. Основные принципы защиты от физических полей: снижение уровня излучения источника, удаление объекта защиты от источника излучения, экранирование излучений - поглощение и отражение энергии.

Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты. Контроль уровня вибрации.

Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты относительно друг друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, звукопоглощение, экранирование и применение

глушителей шума. Принцип снижения шума в каждом из методов и области их использования. Особенности защиты от инфра- и ультразвука. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня интенсивности звука.

Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей. Общие принципы защиты от электромагнитных полей. Экранирование излучений - электромагнитное экранирование, электростатическое экранирование, магнитостатическое экранирование. Эффективность экранирования. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Понятие о радиопрогнозе на местности, особенности размещения источников излучения радиочастотного диапазона. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона.

Защита от лазерного излучения. Классификация лазеров по степени опасности. Общие принципы защиты от лазерного излучения.

Защита от инфракрасного (теплого) излучения. Теплоизоляция, экранирование - типы теплозащитных экранов.

Защита от ионизирующих излучений. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений - особенности защиты от основных видов излучений (гамма, рентгеновского, бета, альфа и нейтронного излучения). Особенности контроля уровня ионизирующих излучений различных видов.

Методы и средства обеспечения электробезопасности. Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление (требования к выполнению заземления), зануление, устройства защитного отключения. Принципы работы защитных устройств - достоинства, недостатки, характерные области применения, особенности работы применительно к различным типам электрических сетей. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Контроль параметров электросетей - напряжения, тока, изоляции фаз, определение фазы.

Защита от статического электричества. Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов; методы, устраняющие образующие заряды. Молниезащита зданий и сооружений - типы молниеотводов, устройство молниезащиты и требования к ее выполнению.

Защита от механического травмирования. Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление. Правила обеспечения безопасности при работе с ручным инструментом. Особенности обеспечения безопасности подъемного оборудования и транспортных средств.

Обеспечение безопасности систем под давлением. Предохранительные устройства и системы, маркировка и окраска сосудов и баллонов, регистрация и техническое освидетельствование систем под давлением.

Анализ и оценивание техногенных и природных рисков. Предмет, основные понятия и аппарат анализа рисков. Риск как вероятность и частота реализации опасности, риск как вероятность возникновения материального, экологического и социального ущерба. Качественный анализ и оценивание риска - предварительный анализ риска, понятие деревьев отказов, событий, причин и последствий. Количественный анализ и оценивание риска - общие принципы численного оценивания риска. Методы использования экспертных оценок при анализе и оценивании риска. Понятие

опасной зоны и методология ее определения.

Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения.

Типовые методы защиты от негативных факторов в сфере профессиональной деятельности. Примеры выполнения и реализации методов и средств защиты человека в профессиональной сфере деятельности. Оценка современного обеспечения средствами защиты в отрасли и сфере профессиональной деятельности.

Особенности реализации защитных мер для данного профиля профессиональной деятельности.

Ключевые слова: защита, опасность, безопасность, загрязнение.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.
3. Подготовиться к работе на лекции по теме 5.

Тема 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при её изучении. Целесообразно отразить следующие ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда.

Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования, устройство, выбор систем и их производительности; средства для создания оптимального аэроионного состава воздушной среды. Контроль параметров микроклимата в помещении.

Освещение и световая среда в помещении. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека.

Характеристики освещения и световой среды. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды, системы и типы освещения.

Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Особенности применения газоразрядных энергосберегающих источников света.

Светильники: назначение, типы, особенности применения.

Цветовая среда: влияние цветовой среды на работоспособность, утомляемость, особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения.

Оптимальная световая среда и ее организация при выполнении работ, связанных со сферой профессиональной деятельности. Комфортные климатические условия для выполнения определенных видов работ в сфере профессиональной деятельности. Конкретные примеры расчетов и выбора систем вентиляции, кондиционирования и освещения, создание цветового интерьера.

Обеспечение оптимальных условий деятельности по данному профессиональному профилю - примеры создания световых и климатических условий на рабочем месте.

Ключевые слова: комфортные и оптимальные условия, освещение, световая среда, цветовая среда.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.
3. Подготовиться к работе на лекции по теме 6.

Тема 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при её изучении. Целесообразно отразить следующие ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.

Психические процессы: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация.

Психические свойства: характер, темперамент, психологические и социальные типы людей.

Психические состояния: длительные, временные, периодические. Чрезмерные формы психического напряжения. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющих на надежность действий операторов.

Виды и условия трудовой деятельности. *Виды трудовой деятельности:* физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Количественная оценка условий труда на производстве. Особенности работы во вредных условиях труда.

Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек — машина — среда». Ан-

тропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места: выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места, взаимное положение рабочих мест, размещение технологической и организационной оснастки, конструкции и расположение средств отображения информации. Техническая эстетика.

Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.

Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности. Оценка тяжести и напряженности труда в профессиональной области, их характеристика и особенности. Роль профессиональной области знаний в совершенствовании и организации условий труда. Особенности организации рабочих мест в сфере профессиональной деятельности.

Обеспечение оптимальных условий деятельности по данному профессиональному профилю - примеры создания световых и климатических условий на рабочем месте, эргономика рабочих мест, оценка тяжести и напряженности труда для конкретных видов работ, связанных с конкретным профилем профессиональной деятельности.

Ключевые слова: : память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.
3. Подготовиться к работе на лекции по теме 7.

Тема 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при её изучении. Целесообразно отразить следующие ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

Пожар и взрыв. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.

Пожарная защита. Пассивные и активные методы защиты.

Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкобрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита.

Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара.

Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Принципы тушения пожара, особенности и области применения.

Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, уста-

новки порошкового тушения. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. *Классификация взрывчатых веществ*. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Ударная волна и ее основные параметры.

Радиационные аварии. Их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории. Понятие радиационного прогноза. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.

Аварии на химически опасных объектах. Группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Химически опасная обстановка. Зоны химического заражения. Химический контроль и химическая защита. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.

Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.

Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных ситуациях.

Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Понятие об устойчивости объекта. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.

Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций. Терроризм, характер и особенности террористических действий. Меры борьбы с терроризмом. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности. Формы реакции на экстремальную ситуацию. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.

Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций. Основы медицины катастроф.

Роль и место профессиональной области знаний в прогнозировании и профилактике чрезвычайных ситуаций. Особенности действий профессиональных кадров данной предметной области в условиях чрезвычайных ситуаций различных видов. Особенности обеспечения пожарной безопасности и пожарной профилактики в сфере профессиональной деятельности.

Характеристика региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычай-

ных ситуаций природного и техногенного характера. Наиболее характерные природные стихийные явления: краткая характеристика их параметров и характера проявления. Потенциально опасные техногенные объекты региона: характеристика опасностей и правила действий в условиях их возможного применения. Роль и место конкретного профессионального профиля деятельности в прогнозировании и предотвращении чрезвычайных происшествий и экстремальных ситуаций, особенности профессиональной деятельности в условиях реализации чрезвычайных ситуаций того или иного вида.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, экстремальные ситуации, пожар, взрыв, авария, стихийные бедствия.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.
3. Подготовиться к работе на лекции по теме 8.

Тема 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции.

При рассмотрении темы обучающиеся должны разобраться с основными понятиями, используемыми при её изучении. Целесообразно отразить следующие ключевые моменты содержания темы в конспектах:

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Требования безопасности в технических регламентах. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.

Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая доктрина Российской Федерации. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - основные положения. Структура законодательной базы - основные законы. Международные правовые основы охраны окружающей среды.

Система стандартов «Охрана природы» - структура и основные стандарты.

Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс - основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда.

Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Стандарты предприятий по безопасности труда. Правила и инструкции по охране труда.

Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Структура законодательной базы - основные законы и их сущность: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения».

Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) - структура и основные стандарты.

Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.

Экономика природопользования. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие. Принципы «загрязнитель платит» и «природопользователь платит», практические методы их реализации. Платежи за загрязнение окружающей среды и платность пользования природными ресурсами как экономические механизмы рационального природопользования. Эколого-экономический ущерб - методы и проблемы его оценки и расчета. Понятия прямых и косвенных эколого-экономических ущербов. Штрафы за загрязнение окружающей среды. Сущность «торговли загрязнениями» - особенности, достоинства и недостатки, примеры реализации, торговля квотами на выбросы парниковых газов.

Экономика безопасности труда. Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда - основные составляющие ущерба. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда.

Экономика чрезвычайных ситуаций. Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных производственных объектов, страхование профессиональных рисков. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков. Компенсационная, превентивная и инвестиционная экономические функции страхования ответственности. Экологическое страхование - проблемы и страховые риски. Страхование ответственности предприятий - источников повышенной опасности. Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Министерства, агентства и службы - их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, на предприятиях и в организациях. Надзор в сфере безопасности - основные органы надзора.

Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях - российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС, система гражданской обороны - сущность структуры, задачи и функции.

Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности, условий и безопасности труда. Государственная экологическая экспертиза и оценка состояния окружающей среды, декларирование промышленной безопасности, государственная экспертиза условий труда, аттестация рабочих мест - понятие, задачи, основные функции, сущность, краткая харак-

теристика процедуры проведения. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Порядок расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

Аудит и сертификация состояния безопасности. Экологический аудит и экологическая сертификация, сертификация производственных объектов на соответствие требованиям охраны труда - сущность и задачи.

Основы менеджмента в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и сущность менеджмента. Сущность цикла «Деминга-Шухарта» менеджмента качества: политика в области безопасности, контроль и измерение параметров, корректировка и постоянное совершенствование.

Роль профессиональной области знаний в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности. Законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность. Особенности управления безопасностью труда в профессиональной области деятельности. Особенности менеджмента безопасности в области профессиональной деятельности, функции и задачи в структуре системы менеджмента безопасности в организации.

Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности для конкретного профиля профессиональной деятельности, особенности их применения в профессиональной деятельности. Региональная система управления безопасностью, региональные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности. Эколого-экономические и социально-экономические ущербы, связанные с вопросами безопасности, в регионе, их структура, природоресурсный потенциал и природоёмкость экономического потенциала региона. Роль и задачи профиля профессиональной деятельности в управлении безопасностью жизнедеятельности, снижении эколого-экономических и социально-экономических ущербов, ресурсо- и энергосбережении.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, безопасность, мониторинг, контроль, диагностика, аудит, сертификация.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить категориальный аппарат.
2. Доработать материалы лекции.

б) при подготовке к семинарским занятиям

В случае подготовки доклада по теме семинара обучающимся необходимо проинформировать об этом преподавателя, группу и при необходимости проконсультироваться у преподавателя.

Тема 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

(для обучающихся очной, очно-заочной и заочной форм обучения)

Задание для самостоятельной работы:

1. Подготовить доклад по теме семинара №1.
2. Изучить вопросы №4-5 семинара №1.
3. Ответить на вопросы тестов по теме семинара №1 (п.1-31).

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1.

Тема 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

(для обучающихся очной, очно-заочной и заочной форм обучения)

Задание для самостоятельной работы:

- 1.Подготовить доклад по теме семинара №2.
- 2.Изучить вопросы №2-3,5 семинара №2.
- 3.Ответить на вопросы тестов по теме семинара №2 (п.1-27).

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1.

Тема 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

(для обучающихся очной, очно-заочной и заочной форм обучения)

Задание для самостоятельной работы:

- 1.Подготовить доклад по теме семинара №3.
- 2.Изучить вопросы №1-3 семинара №3.
- 3.Ответить на вопросы тестов по теме семинара №3 (п.1-26).

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1.

Тема 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

(для обучающихся очной, очно-заочной и заочной форм обучения)

Задание для самостоятельной работы:

- 1.Подготовить доклад по теме семинара №4.
- 2.Изучить вопросы №1-4 семинара №4.
- 3.Ответить на вопросы тестов по теме семинара №4 (п.1-29).

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1.

Тема 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

(для обучающихся очной формы обучения)

Задание для самостоятельной работы:

- 1.Подготовить доклад по теме семинара №5.
- 2.Изучить вопросы №1,2,4,5 семинара №5.
- 3.Ответить на вопросы тестов по теме семинара №5 (п.1-25).

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1.

в) при подготовке к практическим занятиям

(для обучающихся очной формы обучения)

Тема 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

Задание для самостоятельной работы:

- 1.Изучить учебные вопросы №1,2,3 практического занятия №1.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1.

3.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЕТУ

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине.

В самом начале изучения дисциплины познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой по дисциплине;
- перечень компетенций, которыми обучающийся должен владеть;
- учебно-тематическим планом дисциплины;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционного и семинарского типа позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

4.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА

1. Общие положения

1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

1.2. При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько обучающихся, между которыми распределяются вопросы выступления.

2. Выбор темы доклада.

2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

3.Этапы работы над докладом.

3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).

3.3. Составление списка использованных источников.

3.4. Обработка и систематизация информации.

3.5. Разработка плана доклада.

3.6. Написание доклада.

3.7. Публичное выступление с результатами исследования.

4.Структура доклада:

- титульный лист;
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор

темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);

- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);

- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);

- список использованных источников.

5. Требования к оформлению доклада.

5.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-7 печатных страниц.

5.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

5.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

5.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

5. СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ

Авария - опасное событие, состоящее во внезапном разрушении каких-либо элементов технических устройств и/или строительных сооружений или в опасном нарушении нормального режима работы или течения каких-либо процессов, представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб имуществу граждан и организаций, природной среде.

Акустические колебания - упругие колебания среды с акустическими частотами.

Анализ риска - систематическое использование имеющейся информации для выявления опасностей и количественной оценки риска.

Безопасность - состояние объекта и системы, при котором риск не превышает приемлемое обществом значение, а уровни вредных факторов потоков вещества, энергии и информации – допустимых величин, при превышении которых ухудшаются условия существования человека и компонентов природной среды.

Безопасность жизнедеятельности - наука о комфортном и травмобезопасном взаимодействии человека со средой обитания.

Безопасность производственная - состояние производственного процесса, при котором риск не превышает величин, приемлемых для данного производства, и уровень вредных факторов установленных предельно допустимых значений.

Безопасность труда - состояние трудовой деятельности (труда), обеспечивающее приемлемый уровень ее риска.

Безопасность радиационная - состояние объекта или системы, при котором обеспечивается защита от радиации (ионизирующего излучения).

Безопасность экологическая - совокупность состояний, процессов и действий, обеспечивающая экологический баланс в окружающей среде и не приводящая к жизненно важным ущербам (или угрозам таких ущербов), наносимым природной среде и человеку.

Взрыв - процесс освобождения большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени.

Вибрация - упругие механические колебания малой амплитуды.

Виброболезнь - заболевание, вызванное длительным воздействием на организм человека вибрации.

Возгорание - явление возникновения горения под действием источника зажигания.

Воспламенение - возгорание, сопровождающееся появлением пламени.

Вред - утрата, повреждение или ухудшение состояния объекта защиты.

Гигиена труда - область медицины, изучающая трудовую деятельность человека и производственную среду с точки зрения их влияния на организм, разрабатывающая меры и нормативы, направленные на оздоровление условий труда и предупреждение профессиональных заболеваний.

Горение - быстро протекающее химическое превращение, окислительно-восстановительный процесс, сопровождающееся выделением значительного количества тепла и обычно ярким свечением (пламенем).

Горючесть - способность веществ и материалов к горению.

Горючие материалы - материалы, обладающие горючестью, горение которых продолжается после удаления источника огня, которым они были подожжены.

Гражданская оборона - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Жизнедеятельность - совокупность всех форм человеческой активности в процессе которой осуществляется взаимодействие со средой обитания для удовлетворения потребностей человека.

Заземление - преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением.

Зануление - преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением.

Идентификация опасности - выявление, оценка возможного воздействия, вероятности опасности, ее пространственно-временных и количественных характеристик, оценка возможных последствий ее реализации.

Ионизирующее излучение - излучение, которое, проходя через среду, вызывает ионизацию или возбуждение молекул среды.

Катастрофа - явление природы, крупная авария, действия человека, повлекшие за собой многочисленные человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушения или уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшие к огромному ущербу природной среде.

Культура безопасности (ноксологическая культура) - готовность и способность личности использовать в жизни и деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентации, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Мониторинг - процесс систематического или непрерывного сбора информации о параметрах сложного объекта или процесса.

Несчастный случай - неожиданное и незапланированное событие, сопровождающееся травмой или смертью.

Ноксология - учение об опасностях.

Ноксосфера - сфера опасностей.

Опасная зона - пространство, в котором риск, превышает допустимый и уровень вредных факторов постоянно превышает допустимые уровни.

Опасность - потенциальное свойство среды обитания, ее отдельных компонентов, проявляющееся в нанесении вреда объекту защиты, в качестве которого может выступать и сам источник опасности.

Оценивание риска - основанная на результатах анализа риска процедура проверки, не превышен ли приемлемый (допустимый) риск.

Охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Пожар - неконтролируемое горение вне специального очага, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Предельно-допустимая концентрация - такая максимальная концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде (среде обитания), которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний, устанавливаемых современными методами исследований в любые сроки жизни настоящего и последующего поколения, утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив.

Предельно-допустимый уровень - такое максимальное значение негативного фактора, которое при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний, устанавливаемых современными методами исследований в любые сроки жизни настоящего и последующего поколения, утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив.

Производственная деятельность - совокупность действий работников с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию.

Производственная санитария - система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов, возникающих в рабочей зоне в процессе трудовой деятельности.

Проникающая радиация - синоним ионизирующего излучения.

Профессиограмма - система признаков, описывающих ту или иную профессию и включающая перечень норм и требований, предъявляемых этой профессией или специальностью к работнику, перечень психологических характеристик, которым должны соответствовать представители конкретных профессиональных групп.

Профессиональное заболевание - заболевание, причиной которого явилось воздействие на человека вредных производственных факторов в процессе трудовой деятельности.

Рабочая зона - пространство высотой до 2 метров над уровнем пола или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания рабочих мест.

Рабочее место - часть рабочей зоны, в которой постоянно или временно находятся работающие в процессе трудовой деятельности.

Радиация - синоним излучения.

Радиоактивное загрязнение - загрязнение местности и объектов радионуклидами.

Радионуклид - нестабильный нуклид, превращающийся в другие нуклиды в результате спонтанных радиоактивных превращений.

Риск - мера опасности, характеризующая вероятность или частоту проявления опасности и последствия ее реализации.

Риск немотивированный - риск, превышающий приемлемый и необоснованный действиями, связанными с предотвращением аварии или спасением людей и материальных ценностей.

Риск антропогенный - сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятного события, обусловленного жизнью и деятельностью человека.

Риск индивидуальный - сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятного события для личности.

Риск мотивированный - риск, превышающий приемлемый и обоснованный мотивами, связанными с предотвращением аварии или спасением людей и материальных ценностей.

Риск приемлемый (допустимый) - минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и технологическим возможностям.

Риск производственный - риск, связанный с конкретным производством, производственной деятельностью предприятия.

Риск профессиональный - индивидуальный риск, связанный с профессиональной деятельностью человека.

Риск социальный - риск для коллектива людей, человеческого общества в целом.

Риск техногенный - сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятного события, обусловленного работой технических объектов.

Риск экологический - риск, связанный с воздействием на природную среду.

Система вентиляции - комплекс устройств, обеспечивающих воздухообмен в помещении, т.е. удаление из помещения загрязненного, нагретого и влажного воздуха и подачу в помещение свежего и чистого воздуха.

Среда обитания - окружающая человека среда, способная оказывать на него прямое или косвенное воздействие.

Страхование ответственности - страхование имущественных интересов, жизни и здоровья третьих лиц.

Терроризм - политика, основанная на систематическом применении террора, идеология насилия и практика воздействия на общественное сознание, на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и/или иными формами противоправных насильственных действий.

Террористический акт (теракт) - совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воздействия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях.

Техносфера - совокупность элементов среды в пределах географической оболочки Земли, созданных из природных веществ трудом и сознательной волей человека и не имеющих аналогов в девственной природе.

Токсикология - медицинская наука, изучающая свойства ядовитых веществ, механизм их действия на живой организм, сущность вызываемого ими патологического процесса (отравления), методы его лечения и предупреждения.

Токсикология промышленная - область токсикологии, изучающая действие химических веществ на человека в условиях производства.

Токсичность - способность веществ оказывать вредное действие на живые организмы.

Травма - повреждение в организме человека, вызванное действием факторов внешней среды.

Труд - целесообразная деятельность человека, направленная на видоизменение и приспособление предметов природы для удовлетворения своих жизненных потребностей.

Устройство защитного отключения - быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении опасности поражения электрическим током.

Ущерб - лишение жизни, телесное повреждение или иное повреждение здоровья; уничтожение или повреждение имущества, повреждение природной среды.

Фактор вредный - фактор, воздействие которого на человека может привести к заболеванию, снижению работоспособности и/или отрицательному влиянию на здоровье потомства.

Фактор негативный - фактор, отрицательно воздействующий на человека, вызывая ухудшения состояния здоровья, заболевания или травмы, и на природу, ухудшая ее состояние.

Фактор опасный (травмирующий, травмоопасный) - фактор, воздействие которого на человека в определенных условиях приводит к травме, острому отравлению или другому внезапному резкому ухудшению здоровья или смерти.

Фактор производственный - фактор, действующий на человека в производственных условиях.

Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы и значительный материальный и/или экологический ущерб.

Шум - аperiодические звуки различной интенсивности и частоты, всякий неблагоприятно воспринимаемый человеком звук.

Экологический менеджмент - комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменении состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Экологическое страхование - страхование ответственности предприятий за загрязнение природной среды и возникающие при этом эколого-экономические и социальные ущербы.

Электрический удар - возбуждение живых тканей проходящим через человека электрическим током, сопровождающееся судорожными сокращениями мышц.

Электромагнитная волна - колебательный процесс, связанный с изменяющимися в пространстве и во времени взаимосвязанными электрическим и магнитным полями.

Электротравма местная - местные нарушения целостности тканей организма, обусловленные воздействием электрического тока.

Эргономика - наука, комплексно изучающая человека в конкретных условиях его деятельности в система «человек — машина — среда», соответствие труда физиологическим и психическим возможностям человека, разрабатывающая способы обеспечения эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека и выполняемой при минимальной затрате сил.