

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КАФЕДРА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»

Зачётный билет № 1

1. СИСТЕМА «ЧЕЛОВЕК – СРЕДА ОБИТАНИЯ» И ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В НЕЙ. Основные понятия, термины и определения.

Жизнедеятельность – это повседневная деятельность и отдых, способ существования человека. Она протекает в условиях различных опасностей, создающих угрозу для жизни и здоровья человека, и характеризуется не только качеством жизни, но и безопасностью. Степень опасности оценивается индивидуальной вероятностью смерти или сокращением средней ожидаемой продолжительности предстоящей жизни от различных причин, в том числе природных и техногенных опасностей.

Среда обитания – окружающая человека среда, обусловленная совокупностью факторов (физических, химических, биологических и социальных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье и потомство.

В жизненном цикле человек и окружающая среда обитания образуют постоянно действующую систему «человек – среда обитания» [1, с. 8].

Основная цель учения о безопасности жизнедеятельности – защита человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения, достижение комфортных условий жизнедеятельности.

Безопасность жизнедеятельности – наука, изучающая опасности, средства и методы защиты от них. В процессе жизнедеятельности человека постоянно сопровождают опасности. Опасность – объективно существующая вероятность негативного воздействия на общество, личность, государство и природную среду, в результате которого может быть причинен какой-либо ущерб, вред, ухудшающий их состояние, придающий их развитию нежелательные динамику или параметры (характер, темпы, формы и т. п.)

Опасность – центральное понятие в безопасности жизнедеятельности. Под опасностью чаще всего понимается угроза природной, техногенной, экологической, военной и другой направленности, осуществление которой может привести к ухудшению состояния здоровья и смерти человека, а также нанесению ущерба окружающей природной среде. Опасность сопутствует любому виду деятельности, а ее степень характеризуют риском.

Риск – это возможность того, что человеческие действия или результаты его деятельности приведут к последствиям, которые воздействуют на человеческие ценности.

Источником риска является любая потенциальная опасность, способная причинить вред, ущерб определенным объектам.

Объектами (жертвами) риска могут стать любые компоненты живой и неживой материи, на которые могут воздействовать определенные источники риска в прошлом, настоящем или будущем. Все в мире может стать жертвой риска [1, с. 9].

Использование риска в качестве единого индекса вреда при оценке действия различных негативных факторов на человека начинает в настоящее время применяться для обоснованного сравнения безопасности различных отраслей экономики и типов работ, аргументации социальных преимуществ и льгот для определенной категории лиц [1, с. 10].

Опасность, неопределенность, возможность сопутствуют любому виду деятельности, а результат их потенциального проявления характеризуют рисками. Существующие риски разнообразны и могут быть классифицированы по различным признакам: степени влияния, объекту, местоположению относительно объекта, субъекту (источнику), причине возникновения, возможности страхования и другим.

Классификация видов риска:

По степени влияния на жизнедеятельность человека, жизнеспособность (финансовое состояние) организации различают следующие виды риска:

- пренебрежимый (меры защиты принимать не требуется);
- приемлемый (принимаются меры контроля и защиты на основе принципов обоснования и оптимизации);
- чрезмерный (деятельность с указанным уровнем риска не допускается).

По объекту воздействия рассматривают риски:

- для жизни и здоровья людей — индивидуальный;
- общества — социальный;
- объекта техносферы — технический;
- функционирования и развития (благополучия, жизнеспособности) организаций как социально-экономических систем — хозяйственный;
- государства — стратегический;
- окружающей природной среды как условия развития человечества — экологический риск (связан не с одномоментным ущербом, а с долговременными изменениями среды обитания (СО), приводящими к негативным последствиям для населения и человечества в целом).

По местоположению источника опасности относительно объекта различают внешние и внутренние риски.

Для организации к внешним источникам опасности относятся экономическая конъюнктура, конкуренты, а к внутренним — риски, связанные с принимаемыми решениями, противоречиями в руководстве и др. Внутренним источником риска для жизни и здоровья человека является его организм (болезни).

По субъекту (причине или источнику) различают риски:

— природа (включая космос) — природные;

— общество — социальные;

— техносфера — техногенные;

— экономика (бизнес) — предпринимательские, экономические.

По причине возникновения различают риски, связанные с опасными явлениями, возможными реализациями (сценариями) негативных тенденций развития, а также с нестабильностью условий деятельности организации, приводящей к отклонению фактического результата деятельности от ожидаемого, к ошибочным решениям в рискованных ситуациях [2, с. 26-27].

2. ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

Принцип – это основная идея, которая используется при решении задачи обеспечения безопасности. Различают четыре группы принципов: *технические, ориентирующие, организационные и управленческие.*

К *техническим принципам* относят защиту расстоянием, принцип «слабого звена», вакуумирование, экранирование, повышение прочности оборудования, блокировки, герметизации, флегматизации и т.д.

Ориентирующим принципам принадлежит гуманизация труда, деструкция, замена оператора, ликвидация опасности, системность и т.д.

Организационные принципы включают в себя нормирование параметров безопасности, различные информационные мероприятия (предупреждающие знаки, маркировка, инструктаж), защита временем, подбор квалифицированных кадров, резервирование, эргономичность и т.д.

В группу *управленческих принципов* входят: обучение правилам безопасного труда, контроль за соблюдением правил техники безопасности и охраны труда, принципы обратной связи, стимулирования и наказания.

Гомосфера – пространство (рабочая зона), в котором человек осуществляет свою деятельность.

Ноксосфера – пространство, в котором существуют или периодически возникают опасности [3, с.7].

Из данных определений следует, что совмещение гомосферы и ноксосферы недопустимо. Обеспечение безопасности достигается тремя основными методами:

1. Пространственное и временное разделение гомосферы и ноксосферы.
2. Нормализация ноксосферы путём устранения или снижения уровней опасностей.
3. Адаптация человека к условиям ноксосферы (обучение, профотбор).

Средства обеспечения безопасности делятся на средства коллективной и индивидуальной защиты. К техническим средствам безопасности относят системы контроля состояния ноксосферы и системы защиты окружающей среды и человека.

Надёжность – способность средства безопасности выполнять заданные функции в требуемых условиях эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования.

Средства безопасности могут находиться в двух режимах: режим ожидания и режим исполнения. Для характеристики и оценки надёжности используют показатели безотказности для невозстанавливаемых средств безопасности и ремонтпригодности для восстанавливаемых систем. Показатель ремонтпригодности характеризует способность системы к устранению отказов путём проведения ремонтов и технического обслуживания [3, с. 8].

Управление БЖД – организационное воздействие на систему «человек – окружающая среда» с целью перевода объекта в более надёжное (безопасное) состояние. Вопросы методики и управления безопасностью наиболее полностью решаются при использовании системного подхода.

Системный анализ – совокупность методологических средств для подготовки и принятия решения по сложным проблемам безопасности. Системный подход предполагает, что процесс принятия решения должен начинаться с чёткого формулирования цели или целей. Рассмотрение проблемы предполагает её целостность, т.е. недопустимо какое-либо локальное решение, не учитывающее особенности остальных составляющих системы. Необходимо параллельное рассмотрение и анализ нескольких альтернативных путей решения поставленной задачи, что позволяет выбрать оптимальный вариант достижения цели.

Функции управления БЖД:

1. Анализ и оценка состояния объекта.
2. Прогнозирование и планирование мероприятий для достижения целей и задач управления.
3. Непосредственное формирование управляемой и управляющей систем.
4. Организация системы контроля за управлением.
5. Определение эффективности управления.
6. Стимулирование работников, творчески решающих проблемы [3, с. 9] .

ТАБЛИЦА. Классификация чрезвычайных ситуаций [3, с. 22] .

Вид ЧС	Число пострадавших	Число людей с нарушением условий жизнедеятельности	Ущерб, МРОТ	Зона распространения ЧС
Локальная	Менее 10	Менее 100	Менее 1000	Объект экономики
Местная	От 10 до 50	От 100 до 300	От 1000 до 5000	Населённый пункт
Территориальная	От 50 до 500	От 300 до 500	От 5000 до 0,5 млн.	Субъект РФ
Региональная	От 50 до 500	От 500 до 1000	От 0,5 млн. до 5 млн.	2 субъекта РФ
Федеральная	Более 500	Более 1000	Более 5 млн.	Более 2-х субъектов РФ

3. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ЗДОРОВЬЯ.

Факторы, определяющие формирование здоровья населения, должны изучаться комплексом общественных и естественных наук; показатели здоровья - прерогатива медицинской науки, основа врачебной деятельности. Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 80-х гг. нашего столетия определили ориентировочное, соотношение различных факторов обеспечения здоровья современного человека, выделив в качестве основных четыре производные. Используя последние, в 1994 г. Межведомственная комиссия по охране здоровья населения Совета безопасности РФ в Федеральных концепциях «Охрана здоровья населения» и «К здоровой России» определила это соотношение применительно к нашей стране следующим образом:

Таблица 9.2. Факторы, влияющие на здоровье [4, с. 90-91].

Сфера влияния факторов	Факторы, укрепляющие здоровье	Факторы, ухудшающие здоровье
Генетические (15 - 20%)	Здоровая наследственность. Отсутствие морфофункциональных предпосылок возникновения заболевания	Наследственные заболевания и нарушения. Наследственная предрасположенность к заболеваниям
Состояние окружающей среды (20:- 25%)	Хорошие бытовые и производственные условия, благоприятные климатические и природные условия, экологически благоприятная среда обитания	Вредные условия быта и производства, неблагоприятные климатические и природные условия, нарушение экологической обстановки
Медицинское обеспечение (10 - 15%)	Медицинский скрининг, высокий уровень профилактических мероприятий, своевременная и полноценная медицинская помощь	Отсутствие постоянного медицинского контроля за динамикой здоровья, низкий уровень первичной профилактики, некачественное медицинское обслуживание
Условия и образ жизни (50 - 55%)	Рациональная организация жизнедеятельности: оседлый образ жизни, адекватная двигательная активность, социальный образ жизни	Отсутствие рационального режима жизнедеятельности, миграционные процессы, гипо- или гипердинамия

Тест для самоконтроля по теме ЗОЖ :

1. Приспособительные реакции и развитие новых биологических свойств при изменении внешней или внутренней среды обеспечивает:

а) деградация б) адаптация в) стимуляция г) дезадаптация

2. С позиции защитно-приспособительных реакций состояние равновесия между адаптационными возможностями организма и постоянно меняющимися условиям среды – это состояние:

а) здоровья б) болезни в) предболезни г) утомления

3. Среди факторов обеспечения состояния здоровья современного человека 50-55% составляют:

а) генетические факторы б) экологические факторы в) уровень медицинского обеспечения г) условия и образ жизни

4. Среди факторов обеспечения состояния здоровья современного человека 10-15% составляют:

а) генетические факторы б) экологические факторы в) уровень медицинского обеспечения г) условия и образ жизни

5. Состояние организма, когда адаптация реализуется за счет более высокого, чем в норме, напряжения регуляторных систем называется:

а) здоровье б) донозологическое состояние в) состояние предболезни г) болезнь [4, с. 93].

Ответы: 1-б, 2-а, 3-г, 4-в, 5-б [4, с. 98].

Список первоисточников:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Под общ. ред. Н. К. Дёмика. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2007. – 115 с.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 4-е изд., пере- раб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2013. — 543 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс.
3. Безопасность жизнедеятельности.: Метод. указ. к самостоятельной работе по курсу БЖД / Сост.: Е.А.Власов, А.Ю.Постнов, СПбГИЭУ.-СПб., 2002.- 39 с.
4. Гренц В.И., Плотникова М.В., Сазанова Т.В. Практикум по безопасности жизнедеятельности: Учебно-методическое пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2014. -117 с.
5. Справочная правовая система КонсультантПлюс / Консультант Плюс consultant.ru/2013. Дата обращения-20.10.2017 г.

Заведующий кафедрой

С. И. Воронов

«20» октября 2017 г.