

Лекция

**Теоретические основы безопасности
жизнедеятельности**

Автор: Шестаков В.А.

**Екатеринбург
2017**

План

1. Предмет и задачи учебной дисциплины. Компетенции бакалавра в сфере обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.
2. Основные понятия и определения.
3. Обобщенная модель безопасности жизнедеятельности. Понятие о системном анализе безопасности. Принцип упреждения. Аксиома потенциальной опасности и концепция приемлемого риска.

Литература

- Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.
- Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров/С.В. Белов. - 3-е изд., испр. и доп. – М.: Изд. Юрайт; ИД Юрайт, 2012. – 682 с.
- Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. Пособие / Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова; под общ. Ред. Р.И. Айзмана, С.В. Петрова.-Новосибирск: АРТА, 2011. – 368 с.
- Безопасность жизнедеятельности: практикум / Под общ. ред. Р.И. Айзмана, С.В. Петрова. – Новосибирск: АРТА, 2011. – 288 с.
- Шестаков В.А. Безопасность жизнедеятельности в современных геополитических условиях: Учебное пособие. Екатеринбург: УИ У– филиал РАНХ и ГС, 2015. – 304 с.

Предмет и задачи дисциплины

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – наука о сохранении здоровья и безопасности человека в среде обитания, призванная выявлять и идентифицировать опасные и вредные факторы, разрабатывать методы и средства защиты человека, вырабатывать меры по ликвидации ЧС мирного и военного времени.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ – государственная политика в сфере защиты населения и территорий от ЧС и обеспечения безопасных условий жизнедеятельности граждан.

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ – формы и методы деятельности органов государственного управления, органов местного самоуправления и организаций по защите населения и территорий от ЧС и обеспечению безопасных условий жизнедеятельности граждан.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ:

1. Разработка нормативно-правовой базы.
2. Создание и совершенствование организационных структур РСЧС (МЧС), региональных структур.
3. Экономическое регулирование предупреждения ЧС (декларирование, лицензирование, страхование).
4. Создание научной базы для решения стратегических проектов в сфере защиты населения и территорий от ЧС.
5. Усиление региональных и местных органов РСЧС.
6. Создание мобильных сил предупреждения и ликвидации ЧС (спасательные, аварийные и другие формирования).
7. Участие РСЧС (МЧС) в антитеррористической деятельности, интеграция с другими силовыми структурами России.
8. Международное сотрудничество и гуманитарная помощь.

С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА КАК БИОСОЦИАЛЬНОГО ОБЪЕКТА:

Предметом науки о БЖД является безопасность человека как биосоциального объекта во всем многообразии угроз в динамичных природных, техногенных и социальных условиях, создаваемых им самим как субъектом.

Объектом изучения науки о БЖД являются условия повседневной жизнедеятельности; опасные и вредные факторы, создающие реальные и потенциальные угрозы для жизни и здоровья человека.

КОМПЕТЕНЦИИ БАКАЛАВРА В СФЕРЕ БЖД:

- знание основ культуры безопасности;
- знание комплекса опасностей в окружающем мире;
- знание опасностей в профессиональной деятельности;
- умение прогнозировать и минимизировать опасности;
- знание новых достижений личной, коллективной безопасности; умения проведения предупреждающих мер.

Основные задачи БЖД

- **Выявление и идентификация опасных и вредных факторов.**
- **Разработка методов и средств защиты человека и окружающей природной среды.**
- **Выработка мер по предупреждению и ликвидации ЧС мирного или военного времени.**

Основные понятия и определения

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В науке БЖД под деятельностью понимают активное взаимодействие человека с окружающим миром, в итоге которого он достигает сознательно поставленной цели.

Всякая деятельность включает в себя цель (предполагаемый результат), мотив (побудительная причина), действие (относительно законченный элемент деятельности), результат (то, что получено в завершение деятельности).

Основные понятия и определения

Труд – это целесообразная деятельность человека, направленная на создание с помощью средств труда материальных и духовных ценностей.

Основные понятия и определения

Окружающей средой называется вся совокупность элементов (реальных объектов, явлений, процессов живой и неживой природы), которые способны при определенных условиях оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

Окружающая среда представляет собой систему из природных, техногенных и социальных компонентов, которая в широком смысле слова образует макросреду. (рабочего, поле для фермера, класс для учащихся, аудитория для студентов и т.д.).

Объект – субъект безопасности: под ним понимается любая система, в состав которой входит человек, т.е. «индивид + фрагмент социума». Как характерное следует отметить то обстоятельство, что в проблеме безопасности человек является и объектом и субъектом. Так при решении чисто технических задач, типа безопасности АЭС или ракетно-космического аппарата, в конечном итоге и объектом и субъектом безопасности является человек.

Окружающая среда и объект – субъект (человек) безопасности, находящийся с ней во взаимодействии могут рассматриваться как элементы кибернетической системы «человек – среда».

В широком смысле под системой понимают нечто целое, представляющее собой единство закономерно расположенных и находящихся во взаимной связи элементов (Солнечная система, транспортная система города, система управления муниципальным образованием и др.).

Системный анализ – это совокупность методологических средств (научных методов познания), используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам и опирающийся на системный подход, построение математических моделей, современные способы управления. Системный анализ широко используется при исследовании проблем обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях как мирного, так и военного времени.

Система «человек – среда» является двухцелевой: одна цель состоит в достижении определенного эффекта, вторая – в исключении нежелательных (неблагоприятных) последствий, происходящих в системе вследствие различных диспропорций, в т.ч. как возможных, так и реальных чрезвычайных ситуаций.

Элементы производственной среды, воздействующие на человека в процессе труда, называют производственными факторами (материальные, психогенные). Производственные факторы по характеру их воздействия на человека делят на опасные и вредные (ГОСТ 12.0.002-80)

Опасным называют такой фактор, воздействие которого на человека при определенных условиях приводит к травме или летальному исходу. К опасным факторам относятся, например, движущиеся машины и механизмы, горячие поверхности, электрический ток, обрушения и обвалы и др.

Вредным называют такой фактор, воздействие которого на человека в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности. К вредным факторам относятся, например, шумы и вибрация, повышенная или пониженная температура, недостаточная освещенность, электрические и магнитные поля, токсичные газы, пары и пыли, нервно-психические перегрузки и др.

В науке БЖД предложенные стандартом понятия «опасный фактор» и «вредный фактор» объединяют в одно понятие – опасность, считая его более объемным, учитывающим все формы неблагоприятного воздействия на человека.

Какой бы деятельностью не занимался человек, где бы он не находился, всегда рядом с ним существуют скрытые силы, представляющие для него угрозу. Это – потенциальные опасности. Наличие потенциальных опасностей, однако, не означает, что несчастье непременно произойдет. Для этого нужны определенные условия, которые называют причинами.

Опасность может быть оценена количественно, например, величиной риска.

В науке БЖД под риском нанесения того или иного ущерба населению и территориям подразумевают частоту (вероятность) возникновения нежелательного события за определенный промежуток времени. Жизненная практика показывает, что в процессе деятельности не удается достичь такого уровня опасности (риска), при котором исключались бы нежелательные последствия. А поскольку возможные опасности (риски) нельзя устранить, то возникает желание снизить уровень до допустимого. Такой риск называется приемлемым.

Приемлемый риск зависит от характера последствий. Величина риска, которая в силу объективных закономерностей не могла быть сведена к нулю, называется остаточным риском.

Угрозы – комплекс потенциальных опасностей объекту – субъекту безопасности от окружающей среды.

В ходе эволюционного и социального развития у человека выработалась надежная естественная система защиты от неблагоприятных факторов окружающей среды. Основу естественной защиты человека от опасностей составляют нервная система и ее подсистемы – анализаторы: зрительный, слуховой, тактильный (осязательный) и др.

Искусственная система защиты человека строится на определенных принципах (идеях, руководящих правилах) и методах (способах). При воплощении принципов и методов достижения безопасности используют различные средства защиты, применение которых уменьшает воздействие опасных и вредных факторов. Условно их подразделяют на индивидуальные и коллективные средства защиты.

ОБОЩЕННАЯ МОДЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ

включает объект-субъект безопасности и окружающую его природную среду.

Принцип упреждения – принятию каждого важного решения должна предшествовать экспертиза на безопасность.

Аксиома потенциальной опасности – любая деятельность человека потенциально опасна (материальный мир опасен).

Концепция приемлемого риска заключается в стремлении к такой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени.

ОБОБЩЕННАЯ МОДЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Опасности (угрозы) Защита

Окружающая
среда (среда обитания)

Объект-субъект
безопасности (че-ловек)

Предотвращение угроз