



# Кафедра «Безопасность жизнедеятельности» (ауд. Л-219)



- **Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»**
- **Косарева Дарья Леонидовна, канд.биол.наук**
- **РГР-** самостоятельное выполнение по методическим указаниям и выданному преподавателем варианту.
- **Итоговая форма контроля – экзамен**



# Рекомендуемая литература



- **1. Арустамов Э.А.** Безопасность жизнедеятельности : учеб. для вузов по экон. и гуманитар.-социал. спец. / Э. А. Арустамов [и др.] ; ред. Э. А. Арустамов. - 15-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2009. - 451 с. : ил., табл. **Имеются экземпляры в отделах: всего 63 : кх (5), чЗО (1), ОУЛ (57).**
- **2. Павлова В.Л.** Безопасность жизнедеятельности: электронный курс лекций по дисциплине. Номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания 0321102725 (регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания № 23797 от 12.10.2011.- Министерство связи и массовых коммуникаций )
- **3. Тюпин, В. Н.** Безопасность в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени : учеб. пособие для вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для оч. и заоч. форм обучения / В. Н. Тюпин ; Иркут. гос. ун-т путей сообщ., Забайк. ин-т ж.-д. трансп. - Чита : ЗаБИЖТ, 2014. - 185 с. : ил., цв. ил. **Имеются экземпляры в отделах: \_\_ всего 1 : кх (1).**
- **4. Масленникова, И. С.** Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов по спец. 080502 "Экономика и упр. на предприятии (по отраслям)"; по экон. и управленч. спец. и бакалаврам по направлению 080500 "Менеджмент" (профиль "Произв. менеджмент") в обл. упр. экон. безопасностью / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько ; С.-Петербур. гос. инж.-экон. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбГИЭУ, 2014. - 290 с. **Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : кх (1) чЗО (1).**
- 5. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. Из-во:М.: Юнити-Дана, 2015.-431с [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=119542&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=119542&sr=1)
- 6. Хван Т. А. , Хван П. А.Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие.
- Из-во: Ростов-н/Д: Феникс, 2014.- 448с.
- [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=271593&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271593&sr=1)



# Лекция № 1



## Безопасность жизнедеятельности как наука



# Вопросы лекции



- 1. Цели и задачи БЖД
- 2. Основные положения теории БЖД
- 3. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения безопасности
- 4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности
- 5. Риск и методы его оценки

# Цель и задачи БЖД



**Безопасность жизнедеятельности – это научное направление, которое на практике реализуется комплексом наук:**

- **охрана (безопасность) труда**, осуществляющая обеспечение безопасности человека в процессе трудовой деятельности;
- **охрана окружающей среды**, обеспечивающая безопасность природной окружающей среды, в которую полностью интегрирован человек;
- **гражданская оборона (безопасность в чрезвычайных ситуациях)**, занимающаяся вопросами безопасности в условиях военного времени и в чрезвычайных ситуациях (катастрофы природного и техногенного характера, крупные аварии, стихийные бедствия).



# Цель и задачи БЖД



- **БЖД** - это наука о сохранении жизни и здоровья человека в среде его обитания, которая изучает опасности, разрабатывает средства защиты и вырабатывает меры по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.



# Цель и задачи БЖД



Среда обитания

Производственная

Бытовая

Окружающая



# Цели и задачи БЖД



**Основная цель БЖД как науки-** защита человека от опасностей естественного и антропогенного происхождений и достижение комфортных условий жизнедеятельности.

## **Задачи БЖД:**

- 1. Идентификация опасности-** распознавание опасности с указанием количественных и качественных характеристик.
- 2. Разработка системы защиты от опасности-** на основе сопоставления затрат с выгодами.
- 3. Ликвидация последствий реализации опасности**





# Основные положения теории БЖД



**Опасность** - это процесс, явление, объект, антропогенное воздействие или их комбинация, нарушающие или способные нарушить устойчивое состояние среды обитания, снизить ее упорядоченность, а также угрожающие здоровью и жизни человека.

- Аксиома 1. *Техногенные опасности существуют, если повседневные потоки вещества, энергии и информации в техносфере превышают пороговые значения.*
- Аксиома 2. *Источниками техногенных опасностей являются элементы техносферы.*



# Основные положения теории БЖД



- Аксиома 3. Техногенные опасности действуют в пространстве и во времени.
- Аксиома 4. Техногенные опасности оказывают негативное воздействие на человека, природную среду и элементы техносферы одновременно.
- Аксиома 5. Техногенные опасности ухудшают здоровье людей, приводят к травмам, материальным потерям и к деградации природной среды.



# Основные положения теории БЖД

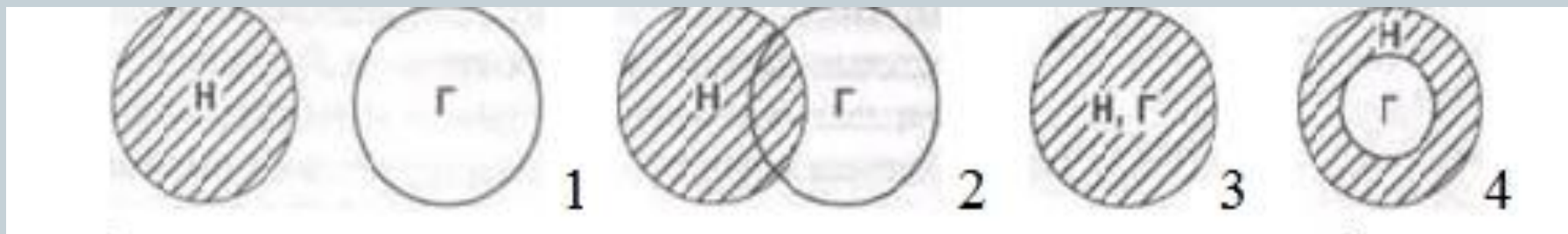


- Аксиома 6. *Защита от техногенных опасностей достигается совершенствованием источников опасности, увеличением расстояния между источником опасности и объектом защиты, применением защитных мер.*
- Аксиома 7. *Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них - необходимое условие достижения БЖД.*

# Основные положения теории БЖД



- Любая деятельность потенциально опасна, ни в одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности.



- 1 - безопасная ситуация; 2 - ситуация кратковременной или локальной опасности; 3 - опасная ситуация; 4 - условно безопасная ситуация; н – ноксосфера; г - гомосфера



# Правовые и нормативно-технические основы БЖД

1. Конвенции и рекомендации МОТ (международная организация труда).
2. Конституция РФ (ст.37)
3. Трудовой Кодекс РФ, раздел 10.
4. Федеральный закон №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
5. Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
6. Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
7. Федеральный закон № 92-ФЗ «О Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений».
8. Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
9. Федеральный закон № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»



# Правовые и нормативно-технические основы БЖД



- **Система стандартов безопасности труда (ССБТ):**
- ГОСТ (государственный стандарт),
- ОСТ (отраслевой стандарт),
- СТП (стандарты предприятия);
- строительные нормы и правила (СНиПы);
- санитарные нормы и правила (СанПиНы);
- санитарные правила (СП);
- санитарные нормы (СН);
- документы, регламентирующие устройства безопасности (инструкции, паспорт).



# Принципы, методы и средства обеспечения безопасности



## **Принципы обеспечения безопасности:**

- Ориентирующие (общие);
- Технические (технические средства);
- Управленческие (строится система управления и организация труда).

## **Методы обеспечения безопасности:**

- 1) Метод разделения человека и опасности
- 2) Метод повышения безопасности среды обитания
- 3) Метод повышения защищенности человека



# Средства обеспечения безопасности



- 1) к методу 1 – автоматизация, дистанционное управление, сигнализация, автоблокировка и т. д.
- 2) к методу 2 – приведение характеристик опасностей в соответствие с требованиями нормативных документов
- 3) к методу 3 - обучение безопасным методам и приемам работы, профессиональный отбор, использование СИЗ





# Риск и методы его оценки



- **Риск** – сочетание вероятности негативного события и ущерба (возможных последствий) от причиненного вреда.
- $R_{пр} = n/N$ ,
- где  $n$  – количество людей, получивших производственную травму или профессиональное заболевание за определенный период времени;
- $N$  – общее число работающих за этот же период времени.

$10^{-6}$

$10^{-6}$

$R_{пр}$

зона приемлемого риска

зона переходного риска

зона неприемлемого риска



# Риск и методы его оценки



- **Приемлемый риск** – это своеобразный компромисс между уровнем безопасности и возможностями по его достижению, т.е. такой уровень, с которым общество согласно мириться.

# Риск и методы его оценки



## Характерные значения риска естественной и принудительной смерти людей от условий жизнедеятельности

Значения	Риск	Зона риска
$10^{-2}$	Заболевания сердечно-сосудистой системы	Неприемлемая
$10^{-2}$	Злокачественная опухоль	Неприемлемая
$10^{-4} - 10^{-5}$	Автоаварии, ж/д аварии, водные и авиааварии	Переходная
$10^{-4}$	Производственный травматизм, заболеваемость	Переходная
$10^{-7}$	Стихийное бедствие	Приемлемая
$10^{-8}$	Проживание вблизи АС при нормальном режиме функционирования	Приемлемая