

Дисциплина
**«Безопасность
жизнедеятельности»**

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Тема:

Введение.

Основы

безопасности

жизнедеятельности

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Задачи и порядок изучения курса
2. Основные положения безопасности жизнедеятельности.
3. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности

ЗАДАЧИ КУРСА:

выявление и идентификация опасных и вредных факторов;

рассмотрение методов и средств защиты от опасностей;

рассмотрение характерологических особенностей человека, связанных с его защитными функциями;

рассмотрение вопросов выживаемости личности, человеческих сообществ, человечества;

рассмотрение вопросов повышения сопротивляемости организма человека негативным факторам окружающей среды.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ:

- Знать:
- основные носители опасностей окружающей среды, природу опасных и вредных факторов, степень создаваемого ими риска, воздействие на организм человека и средств защиты;
- способы увеличения сопротивляемости организма негативным факторам окружающей среды.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ:

- Уметь:
- анализировать свою деятельность с позиций безопасности, определять опасность, сопровождающую человека в процессе трудовой деятельности, занятий спортом, творчеством;
- мыслить системно в вопросах безопасности с учетом того, что для каждого человека риск подверженности опасности определяется характером взаимодействия факторов окружающей среды с психофизическими особенностями человека;
- составить личную программу, направленную на повышение собственной безопасности с учетом своих психофизических особенностей и видами деятельности, которыми они занимаются.

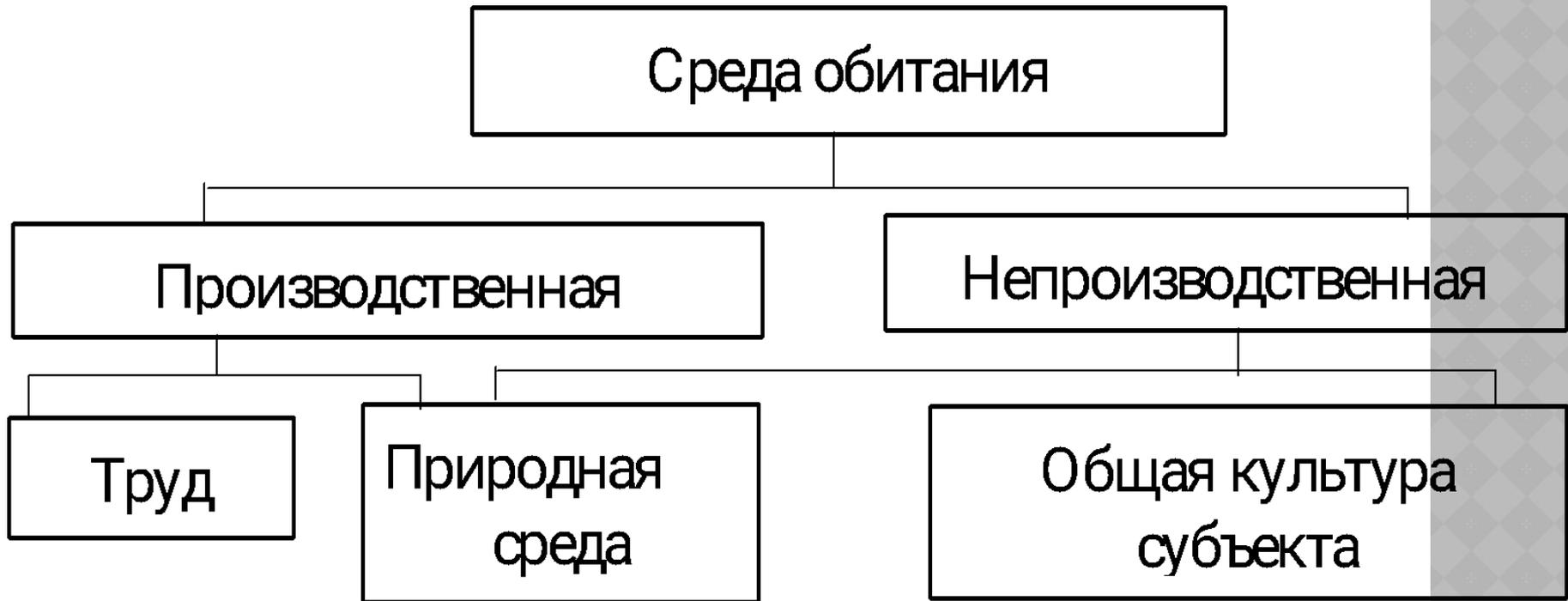
2-Й УЧЕБНЫЙ ВОПРОС:

**Основные положения
безопасности
жизнедеятельности**

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Безопасность жизнедеятельности (БЖД)** – это область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания.
- **Целью БЖД** является распознавание негативных воздействий среды обитания, предупреждение и защита от опасностей, ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов, создание комфортного состояния среды обитания человека.

ОБЪЕКТЫ И ПРЕДМЕТЫ ДИСЦИПЛИНЫ



ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- **Трудовая (производственная) деятельность** — это активное взаимодействие человека с элементами производственной среды, результатом которого является общественная польза этой деятельности (производства).
- **Безопасность трудовой (производственной) деятельности** — это комплексная система мер защиты человека на производстве и производственной среды (среды обитания) от опасностей, формируемых конкретным производственным (технологическим) процессом.
- Это такое состояние трудовой (производственной) деятельности, при котором с определенной вероятностью исключаются потенциальные производственные опасности, влияющие на здоровье человека.
- **Производственная среда** — это пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека. В производственной среде как части техносферы формируются негативные факторы, природа которых существенно отличается от негативных факторов природного характера.

ЭЛЕМЕНТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ:

- предметы труда;
- средства труда, инструмент, технологическая оснастка, машины;
- продукты труда, полуфабрикаты;
- энергия (электрическая, химическая, тепловая и др.);
- технологические процессы, операции, действия;
- природно-климатические факторы, микроклиматические условия труда (температура, влажность и скорость движения воздуха);
- растения, животные;
- персонал;
- рабочие места, цеха, участки и т.д.

РАБОЧАЯ ЗОНА И РАБОЧЕЕ МЕСТО

Рабочей зоной называется пространство до 2 м. над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих.

Рабочее место – часть рабочей зоны. Оно представляет собой место постоянного или временного пребывания работника в процессе трудовой деятельности.

Постоянным называется рабочее место, на котором работник находится большую часть (более 50% или более 2 часов непрерывно) своего рабочего времени.

АКСИОМА О ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ ЛЮБОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аксиома гласит, что любая деятельность потенциально опасна.

Два важных вывода из аксиомы:

1. Невозможно разработать (найти) абсолютно безопасный вид деятельности человека (невозможно создать абсолютно безопасную технику и технологический процесс);
2. Ни один вид деятельности не может обеспечить абсолютную безопасность для человека.

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ:

- ⦿ правовые,
- ⦿ организационные,
- ⦿ экономические,
- ⦿ технические,
- ⦿ санитарно-гигиенические,
- ⦿ лечебно-профилактические.

ЗАДАЧИ БЖД:

- Первая задача – идентификация (детальный анализ) опасностей, формируемых в изучаемой деятельности.
- Вторая задача – разработка мер защиты человека и среды обитания от выявленных опасностей, которая проводится с обязательным выбором таких мер, которые давали наибольший эффект защиты при оптимальных затратах на их реализацию.
- Третья задача – разработка мер защиты от остаточного риска данной деятельности (они необходимы потому, что обеспечить абсолютную безопасность деятельности невозможно).

ОПАСНОСТЬ

- **Опасность** — это процессы, явления, предметы, оказывающие негативное влияние на жизнь и здоровье человека.
- Все виды опасностей (негативных воздействий), формируемых в процессе трудовой деятельности, качественно разделяют в соответствии с ГОСТ 12.0.003—74 на следующие группы факторов: физические, химические, биологические и факторы трудового процесса.
- **Опасный производственный фактор** — производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме или гибели.
- **Вредный производственный фактор** — производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

ПРИЗНАКИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ:

- Угроза для жизни
- Возможность нанесения ущерба здоровью
- Нарушение условий нормального функционирования органов и систем человека
- Нарушение условий нормального функционирования экологических систем

ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ОПАСНОСТЕЙ В КОНКРЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ⦿ Сам человек как сложная система «организм-личность»
- ⦿ Элементы среды обитания
- ⦿ Процессы взаимодействия

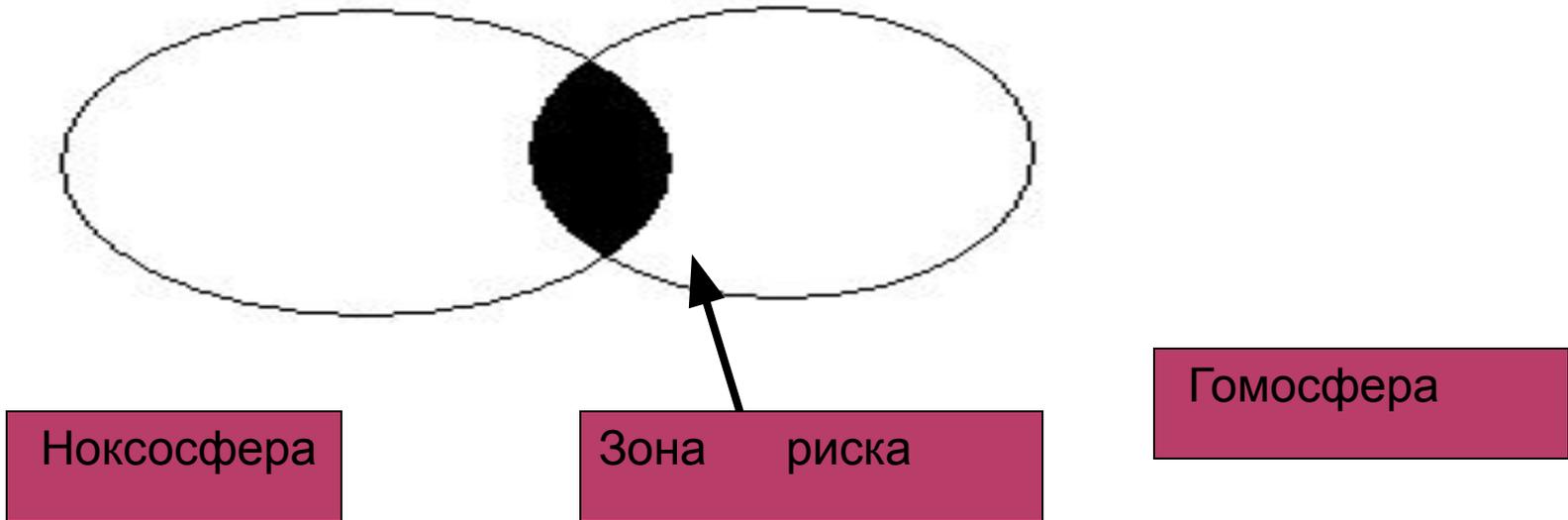
РИСК

- **Риск** – количественная характеристика действия опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека, т. е. число смертных случаев, число случаев заболевания, число случаев временной и стойкой нетрудоспособности (инвалидности), вызванных действием на человека конкретной опасности (электрический ток, вредное вещество,двигающийся предмет, криминальные элементы общества и др.), отнесенных на определенное количество жителей (работников) за конкретный период времени.
- **Индивидуальный риск** характеризует реализацию опасности определенного вида деятельности для конкретного индивидуума.
- **Коллективный риск** – это травмирование или гибель двух и более человек от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

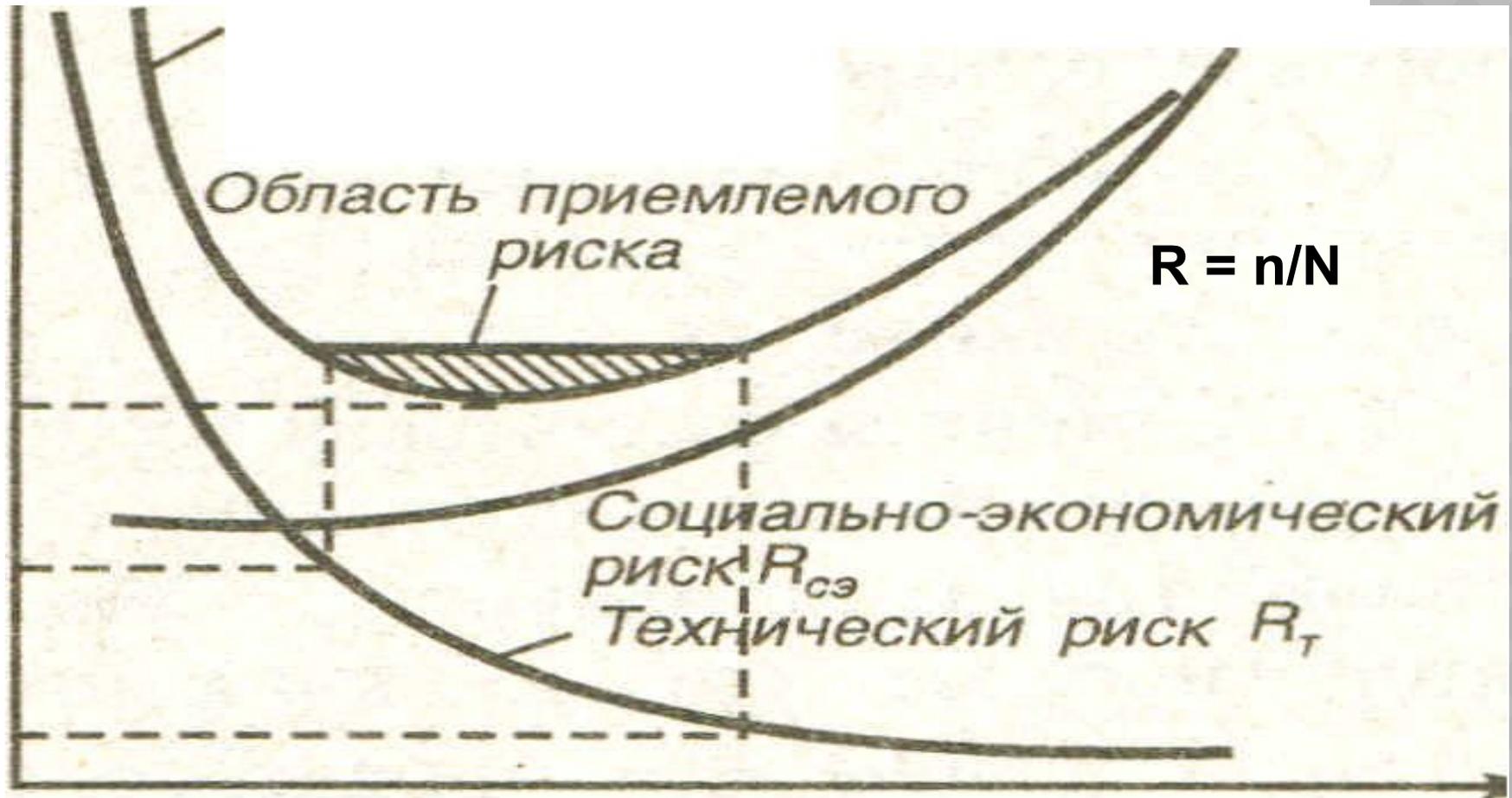
**КЛАССИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ И УРОВНЕЙ РИСКА СМЕРТИ ЧЕЛОВЕКА
В ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТЫХ СТРАНАХ (R – ЧИСЛО СМЕРТЕЛЬНЫХ
СЛУЧАЕВ, ЧЕЛ -1 • ГОД -1)**

№	Источник	Причины	Среднее значение
1	Внутренняя среда организма человека	Генетические заболевания, старение	$R_{\text{ср}} = 0,6 — 1 \cdot 10^{-2}$
2	Естественная среда обитания	Несчастные случаи от бедствий	$R_{\text{ср}} = 1 \cdot 10^{-6}$, наводнения - $4 \cdot 10^{-5}$, грозы - $6 \cdot 10^{-7}$,
3	Техносфера	Несчастные случаи в быту, на транспорте, заболевания от загрязнений окружающей среды	$R_{\text{ср}} = 1 \cdot 10^{-3}$
4	Профессиональная деятельность	Профессиональные заболевания, несчастные случаи на производстве	безопасная $R < 10^{-4}$; относительно безопасная $R < 10^{-4} \dots 10^{-3}$
5	Социальная среда	Самоубийства, самоповреждения, преступные действия.	$R_{\text{ср}} = (0,5 — 1,5) \cdot 10^{-4}$

ЗОНА РИСКА



5 ПРИЕМЛЕМЫЙ РИСК



3-Й УЧЕБНЫЙ ВОПРОС:

Принципы, методы и
средства обеспечения
безопасности
деятельности

ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ

- Принцип — это идея, мысль, основное положение.
- **Метод** — это путь, способ достижения цели, исходящий из знания наиболее общих закономерностей.
- Принципы и методы обеспечения безопасности относятся к частным, специальным в отличие от общих методов, присущих диалектике и логике.
- Средства обеспечения безопасности в широком смысле — это конструктивное, организационное, материальное воплощение, конкретная реализация принципов и методов.
- Принципы, методы и средства обеспечения безопасности — это логические этапы обеспечения безопасности. Выбор их зависит от конкретных условий деятельности, уровня опасности, стоимости и других критериев.

ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- **Ориентирующие принципы** представляют собой основополагающие идеи и служащие методологической и информационной базой.
- К ним относятся: активность оператора, гуманизация деятельности, деструкция, замена оператора, классификация, ликвидация опасности, системность, снижение опасности.
- **Технические принципы** направлены на непосредственное предотвращение действия опасных факторов и основаны на использовании физических законов. В эту группу входят: блокировка, вакуумирование, герметизация, защита расстоянием, компрессия, прочность, слабое звено, флегматизация, экранирование.
- **К организационным** относятся принципы, с помощью которых реализуются положения научной организации труда.
- Это следующие принципы: защита временем, информация, резервирование, несовместимость, подбор кадров, последовательность, эргономичность, нормирование.
- **Управленческими** называются принципы, определяющие взаимосвязь и отношения между отдельными стадиями и этапами обеспечения безопасности. К ним относятся: адекватность, контроль, обратная связь, ответственность, плановость, стимулирование, управление, эффективность.

МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- **А** – метод, состоящий в пространственном и (или) временном разделении гомосферы и ноксосферы.
- Этот метод реализуется средствами дистанционного управления, автоматизации, роботизации, организации и др.
- **Б** – метод, состоящий в нормализации ноксосферы путем исключения опасности;
- Это совокупность мероприятий, защищающих человека от шума, газа, пыли, опасности травмирования и других средств коллективной защиты.
- **В** – метод, включающий гамму средств и приемов, направленных на адаптацию человека к соответствующей среде и повышение его защищенности.
- Данный метод реализует возможности профотбора, обучения, инструктажа, применения индивидуальных средств защиты.

СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

- При воплощении принципов и методов обеспечения безопасности и исходя из способов защиты, применяют средства коллективной защиты (СКЗ) и средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- По техническому исполнению СКЗ подразделяются на следующие группы: ограждения, блокировочные, тормозные, предохранительные устройства, световая и звуковая сигнализация, приборы безопасности, цвета сигнальные, знаки безопасности, устройства автоматического контроля, дистанционного управления, заземления и зануления, вентиляция, отопление, освещение, изолирующие, герметизирующие средства и др.
- К СИЗ относятся противогазы и респираторы, маски, различные виды специальной одежды и обуви, рукавицы, перчатки, каски, шлемы, противошумные шлемы, защитные очки, вкладыши, предохранительные пояса, дерматологические средства и др. СИЗ создаются согласно действующим нормам.

КОНЕЦ ЛЕКЦИИ

