

# Культура безопасности жизнедеятельности - условие обеспечения

## Учебные вопросы:

- ▶ 1. Трудовая деятельность и оценка тяжести труда.  
Производственный микроклимат.
- ▶ 2. Бытовая среда и негативные факторы влияющие на человека
- ▶ 3. Обеспечение информационной безопасности

# Актуальность:

- Для обеспечения безопасного поведения любой личности формируются нормы, правила, требования по отношению к какой-либо сфере жизнедеятельности;
- Эти требования включают в себя и необходимые знания, навыки, и определенные личностные качества, отношения к различным составляющим жизни в целом;
- Все это отражается в содержании «Культуры безопасности», которая представляет собой степень овладения данными нормами;
- Личность обладающая «Культурой безопасности», является наиболее ценной в современном обществе, значимой для него и получающей от этого общества собственную защищенность.

# **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА СО СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ**

**КОСМОС**

**ТЕХНОСФЕРА**

**БИОСФЕРА**

**ЧЕЛОВЕК**

✓ Человек существует в процессе жизнедеятельности, непрерывном взаимодействии со средой обитания в целях удовлетворения своих потребностей.

✓ Человек осуществляет деятельность в условиях техносферы или окружающей природной среды, то есть в условиях среды обитания.



# Безопасность жизнедеятельности как наука



Взаимодействие человека со средой обитания может быть позитивным и негативным.

Характер взаимодействия в системе «человек-среда обитания» можно охарактеризовать потоками:

- вещества;
- энергии;
- информации.

# СИТУАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ «ЧЕЛОВЕК - СРЕДА ОБИТАНИЯ»

- **комфортное (оптимальное)**, когда потоки соответствуют оптимальным условиям взаимодействия: создают оптимальные условия деятельности и отдыха; предпосылки для проявления наивысшей работоспособности и, как следствие, продуктивности деятельности; гарантируют сохранение здоровья человека и целостности компонент среды обитания;
- **допустимое**, когда потоки, воздействуя на человека и среду обитания, не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека. Соблюдение условий допустимого взаимодействия гарантирует невозможность возникновения и развития необратимых негативных процессов у человека и в среде обитания;



**В процессе жизнедеятельности человека в среде обитания, он постоянно решает как минимум две основные задачи:**

**обеспечивает реализацию своих потребностей (духовных, материальных – в пище, одежде, в чистом воздухе и др.);**

**создает и использует защиту от неблагоприятных и вредных воздействий как естественной среды обитания, так и себе подобных.**

**Культура безопасности**  
**жизнедеятельности** – состояние  
общественной организации  
человека, обеспечивающее  
определённый уровень его  
безопасности в процессе  
жизнедеятельности





**Культура безопасности жизнедеятельности – это определённый уровень развития человека и общества, характеризующийся значимостью задач обеспечения безопасности жизнедеятельности, распространённостью стереотипов безопасного поведения в повседневной жизни и в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций, степенью защиты от угрозы и опасностей во всех сферах жизнедеятельности, в том числе от террористической деятельности во всех видах её проявления.**





# Основные компоненты системы культуры БЖД



Духовность

Культура глобальной

безопасности

Культура

национальной

безопасности

Культура  
информационной  
безопасности

Культура  
экологической  
безопасности



Культура  
личной  
безопасности



## **Культура безопасности жизнедеятельности включает:**

- o вопросы обеспечения собственной безопасности, безопасности окружающих людей, природной среды;**
- o умения и навыки безопасного поведения;**
- o знание способов и средств защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях.**



# Методы формирования культуры БЖД

**ОБУЧЕНИЕ  
БЖД**

**Духовная и  
МОРАЛЬНО-  
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПОДГОТОВКА**

**МОТИВИРОВАНИЕ  
БЕЗОПАСНОЙ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬ  
НОСТИ**

**ВОСПИТАНИЕ  
ЛИЧНОСТИ  
БЕЗОПАСНОГО  
ПОВЕДЕНИЯ**

**ИНФОРМАЦИОННОЕ  
ВОЗДЕЙСТВИЕ**

**ПРОПАГАНДА  
ЗНАНИЙ  
В ОБЛАСТИ  
БЖД**

## Формирование современного уровня культуры населения в области безопасности жизнедеятельности.

Каждый человек в целях обеспечения личной, общественной и государственной безопасности должен владеть рядом **личностных качеств** и постоянно их совершенствовать:

- быть любознательным и учиться предвидеть опасные ситуации;
- уметь объективно оценивать свои возможности, мысленно проигрывать варианты своего поведения, стремиться находить самый безопасный выход;
- развивать в себе ответственность



# Культура безопасности жизнедеятельности, как системообразующий фактор снижения рисков

- По оценкам специалистов причинами более 80% аварий и техногенных катастроф являются ошибки персонала.
- При этом мировая и отечественная практика свидетельствует о том, что **для эффективных действий в области снижения рисков** в настоящее время **недостаточно простой совокупности знаний и умений.**
- Необходимо, чтобы **обеспечение безопасности являлось приоритетной целью и внутренней потребностью** человека, социальных групп, общества.
- Процесс **формирования культуры безопасности жизнедеятельности** должен иметь:
  - всеобщий,
  - непрерывный,
  - комплексный характер.

## **Взаимодействие человека со средой обитания может быть:**

- ✓ позитивным (при комфортном и допустимом состоянии)
- ✓ негативным (при опасном и чрезвычайно опасном).

Многие факторы, постоянно оказывающие воздействие на человека, являются неблагоприятными для его здоровья и активной деятельности.

### **Безопасность можно обеспечить двумя путями:**

1. устранением источников опасности;
2. повышением защищенности от опасностей, способности надежно противостоять им.



## **ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НУЖНО ОБЛАДАТЬ СЛЕДУЮЩИМИ КАЧЕСТВАМИ:**

Быть любознательным, научиться предвидеть опасность

Уметь объективно оценивать свои возможности, находить самый безопасный выход из опасной ситуации

Регулярно расширять свои знания и умения в области безопасности

Развивать в себе ответственное отношение к сохранению окружающей среды

Воспитывать в себе ответственное отношение к своему здоровью.

# Формирование современного уровня культуры населения в области безопасности жизнедеятельности.

Общая культура в области безопасности жизнедеятельности предполагает, что человек:

- знает и соблюдает нормы здорового образа жизни;
- владеет здоровьесберегающими технологиями;
- ответственно относится к сохранению окружающей среды;
- хорошо знает основные законы и нормативно-правовые акты и осознанно выполняет их требования в повседневной жизни



# Формирование культуры БЖД у обучающихся при воздействии на них различных сред



# Общая культура в области безопасности жизнедеятельности,

- предполагает, что человек знает и соблюдает нормы здорового образа жизни, владеет здоровые берегающими технологиями, обеспечивающими ему сохранение и укрепление здоровья, ответственно относится к сохранению окружающей природной среды как среды обитания человека.
- Человек, владеющий общей культурой в области безопасности жизнедеятельности, хорошо знает основные законы и другие нормативно-правовые акты, действующие в нашей стране, и осознанно выполняет их требования в повседневной жизни.



## 2. ТРУД КАК ОСНОВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА

Взаимодействие человека с материально-вещественными элементами трудового процесса и окружающей средой показано на рис. 3.

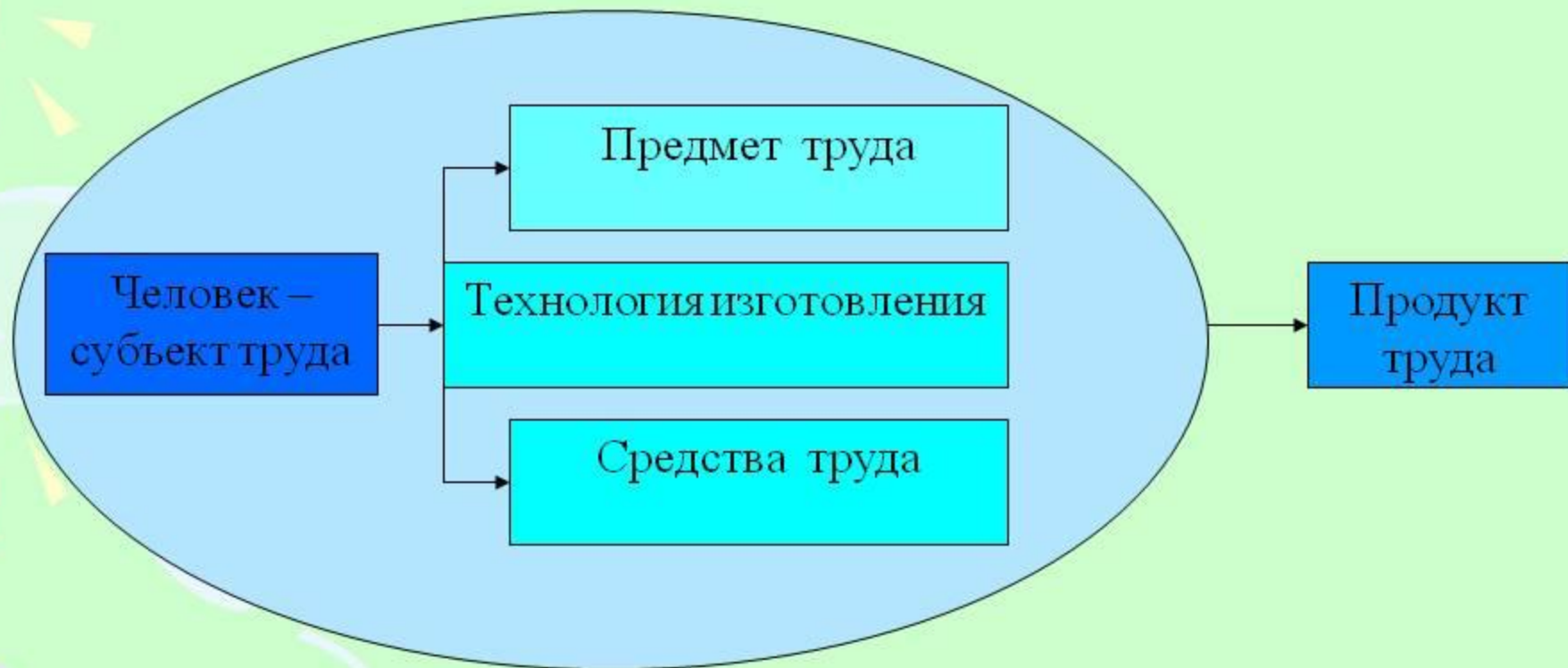


Рис. 3. Взаимодействие человека с элементами трудового процесса и окружающей средой

**ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** – активное взаимодействие человека с элементами производственной среды, результатом которого является общественная польза этой деятельности.

**РАБОЧАЯ ЗОНА** – пространство, ограниченное по высоте 2 метра над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СРЕДА** – пространство, в котором осуществляется трудовая деятельность человека. В производственной среде как части техносферы формируются негативные факторы, природа которых существенно отличается от негативных факторов природного характера

**РАБОЧЕЕ МЕСТО** – часть рабочей зоны; оно представляет собой место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности

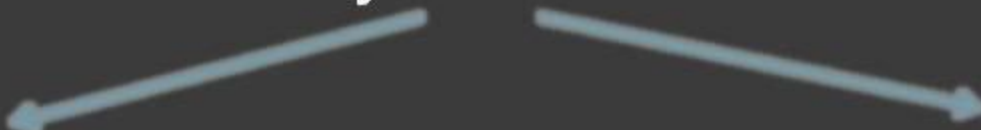
**УСЛОВИЯ ТРУДА** – сочетание различных факторов, формируемых элементами производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека



# Условия труда и факторы их определяющие

Выполнение любой работы в течение продолжительного времени сопровождается утомлением организма, которое проявляется в снижении работоспособности человека.

Воздействие на утомление оказывает:



физическая  
и умственная работа  
среда

окружающая  
производственная  
среда

# ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ (ОВПФ)

## ФИЗИЧЕСКИЕ

Движущиеся машины и механизмы.

Повышенные уровни вредных аэрозолей и газов.

Напряжение в электрической цепи.

Высота.

Вибрация.

Повышенная или пониженная температура РЗ.

Недостаточная освещенность РМ,

и др.

## ХИМИЧЕСКИЕ

Токсические вещества различного агрегатного состояния:  
ацетон,  
бензол, метан,  
углекислый газ, лаки,  
краски,  
бытовая химия.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ

Патогенные макро- и микро организмы (бактерии, вирусы, грибы, растения, животные).

## ПСИХО- ФИЗИО- ЛОГИЧЕС- КИЕ

Физические и нервно-психические перегрузки, монотонность труда.



# Безопасность жизнедеятельности в условиях производства



# Виды труда

```
graph TD; A[Виды труда] --- B[Навыки культуры быта (труд по самообслуживанию)]; A --- C[Труд в природе]; A --- D[Ознакомление с трудом взрослых]; A --- E[Ручной труд (мотивация – сделать приятное взрослому, другу-ровеснику, младшему ребенку)]; A --- F[Хозяйственно-бытовой труд (содружество взрослого и ребенка, совместная деятельность)];
```

**Навыки культуры быта (труд по самообслуживанию)**

**Труд в природе**

**Ознакомление с трудом взрослых**

**Ручной труд (мотивация – сделать приятное взрослому, другу-ровеснику, младшему ребенку)**

**Хозяйственно-бытовой труд (содружество взрослого и ребенка, совместная деятельность)**

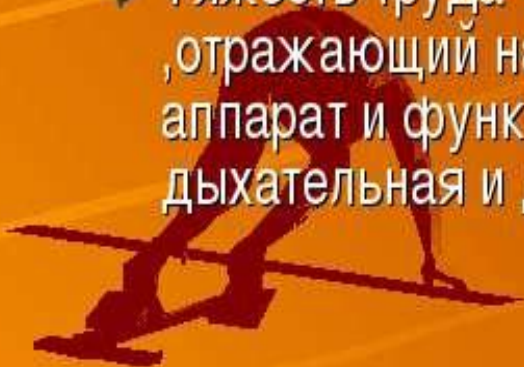


# Формы труда

1. **Формы труда, требующие значительной мышечной энергии**
2. **Механизированные формы труда**
3. **Формы, связанные с частично автоматизированным производством**
4. **Групповые формы труда (конвейер)**
5. **Формы труда, связанные с управлением производственными процессами и механизмами**
6. **Формы интеллектуального (умственного) труда**

### 3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

- ◆ Под условиями труда понимают совокупность факторов трудового процесса и производственной среды, в которой осуществляется деятельность человека.
- ◆ Под факторами трудового процесса понимают его характеристики:
  - ◆ -тяжесть труда;
  - ◆ -напряженность труда.
- ◆ Тяжесть труда - один из основных факторов трудового процесса, отражающий нагрузку преимущественно на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистая, дыхательная и др.), которые обеспечивают его трудовую деятельность.





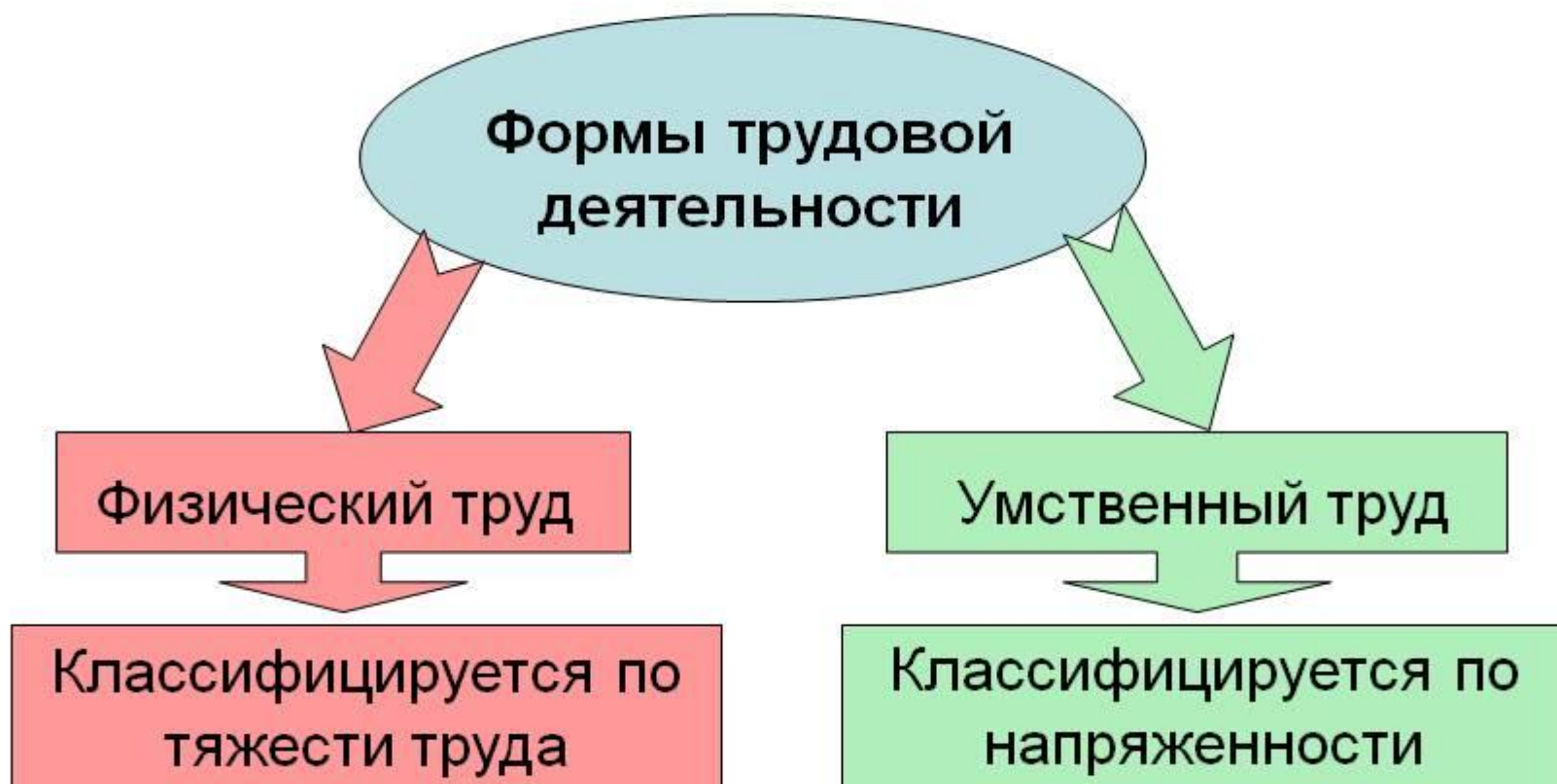
# Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности

Показатели тяжести трудового процесса:


- 1. Физическая динамическая нагрузка.** Для её пересчета необходимо: знать массу перемещаемого вручную груза и его путь в метрах; знать общее количество переноса груза за рабочую смену; определить сумму величины внешней механической работы за смену.
- 2. Масса груза,** поднимаемого и перемещаемого вручную. Груз при этом может взвешиваться, а его максимальная величина должна регистрироваться. Второй вариант – масса груза определяется по имеющимся документам.
- 3. Стереотипные рабочие движения.** Это элементарные движения – перемещение конечностей из одного положения в другое. Они бывают локальные – выполняются мышцами кистей рук и пальцев и региональные – в работе участвуют мышцы рук и плечевого пояса.
- 4. Статическая нагрузка.** Она связана с удержанием груза или приложением усилия. Рассчитывается статическая нагрузка перемножением веса груза и времени в течение, которого он удерживался.

# Тяжесть и напряженность труда

- Тяжесть и напряженность труда характеризуются степенью функционального напряжения организма.







***Тяжесть труда*** – количественная и качественная оценка совокупного воздействия всех факторов производственной среды на работоспособность, здоровье и жизнедеятельность человека.

***Категории тяжести труда:***

***Первая категория*** – работа, выполняемая в условиях, близких к физиологическому комфорту; при этом умственные, физический и нервно-эмоциональные нагрузки полностью соответствуют физиологическим возможностям человека.

***Вторая категория*** – работы, выполняемые в благоприятных условиях.

***Третья категория*** – трудовые процессы, протекающие в не вполне благоприятных условиях и сопровождающиеся мышечной, психической и нервно-эмоциональной нагрузкой;

# Характеристики деятельности человека

## Тяжесть и напряженность труда

Тяжесть труда – это количественная оценка физического труда, а напряженность труда – это количественная оценка умственного труда.

На производстве различают 4 уровня воздействия условий труда на человека:

- ❖ Комфортные условия.
- ❖ Относительно дискомфортные условия – вызывающие функциональные изменения не выходящие за пределы нормы.
- ❖ Экстремальные условия – приводящие к снижению трудоспособности.
- ❖ Сверхэкстремальные условия – условия, приводящие к потере трудоспособности.



# Влияние вибрации на работающих

Вид изменений в организме человека	Симптомы изменений	Результаты вибрационного воздействия
Функциональные	Повышенная утомляемость	Снижение производительности труда и качества работы
	Увеличение времени двигательной реакции	
	Увеличение времени зрительной реакции	
	Нарушение вестибулярных реакций и координации движения	
Патологические	Развитие нервных заболеваний	Возникновение вибрационной болезни
	Нарушение функций сердечно-сосудистой системы	
	Нарушение функций опорно-двигательного аппарата	
	Поражение мышечных тканей и суставов	
	Нарушение органов секреции	



- **Тяжесть труда – является количественной характеристикой физического труда, а напряженность труда – количественной характеристикой умственного труда. Она определяется величиной нагрузки.**
- **Утомление – понимается особое физиологическое состояние организма, возникающее после проделанной работы и выражающееся во временном снижении трудоспособности, при длительном воздействии на организм вредных факторов производственной среды может развиваться переутомление, когда ночной отдых не восстанавливает снизившуюся за день работоспособность.**

# Виды труда и их характеристики



# Оценка тяжести выполняемой физической работы осуществляется по комплексу физиологических показателей

Физиологический показатель	Категории изменений			
	малые	умеренные	тяжелые	очень тяжелые
Частота сердечных сокращений, с <sup>-1</sup>	75-100	101-120	121-150	> 150
Минутный объем дыхания, л/мин	До 15	16-25	26-45	> 45
Потребление кислорода, мл/мин	600-1000	1001-1600	1601-2000	> 2000
Энерготраты, Дж/мин	$10,5 \cdot 10^3 - 16,7 \cdot 10^3$	$20,9 \cdot 10^3 - 27,2 \cdot 10^3$	$31,4 \cdot 10^3 - 41,9 \cdot 10^3$	$> 41,9 \cdot 10^3$

Указанные показатели измеряют при выполнении наиболее типичных элементов деятельности специалистов, определяемых нормативами подготовки.



## Классы условий труда по показателям тяжести трудового процесса

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный тяжелый труд	
	(легкая физическая нагрузка)	(средняя физическая нагрузка)	1-й степени	2-й степени
	1	2	3.1	3.2
<b>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную (кг)</b>				
<b>2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2 раз в час):</b>				
для мужчин	До 24000	До 46 000	До 70 000	Более 70000
для женщин	До 14 000	До 28 000	До 40 000	Более 40 000
<b>2.2. Подъем и перемещение (разовое) тяжести постоянно в течение рабочей смены:</b>				
для мужчин	До 15	До 30	До 35	Более 35
для женщин	До 5	До 10	До 12	Более 12
<b>2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены:</b>				
<b>2.3.1. С рабочей поверхности:</b>				
для мужчин	До 150	До 870	До 1500	Более 1 500
для женщин	До 100	До 350	До 700	Более 700
<b>2.3.2. С пола:</b>				
для мужчин	До 100	До 435	До 600	Более 600
для женщин	До 50	До 175	До 350	Более 350

# Классификация условий труда по показателям тяжести трудового процесса



<b>М</b>	15 кг	30 кг	> 30 кг		
<b>Ж</b>	5 кг	10 кг	> 10 кг		

Масса перемещаемого груза

## Классы условий труда по степени тяжести трудового процесса

1 класс – оптимальные условия

2 класс – допустимые условия

3 класс – вредные тяжелые условия 1 и 2 степени

Некоторые показатели тяжести трудового процесса:

показатели		1 кл. опти- мальный	2 кл. допуст-й	3 кл. 1 ст. тяж.	3 кл. 2 ст. тяж.
Масса поднимаемого груза в смену постоянно, кг	М	до 4	до 15	до 20	> 20
	Ж	до 3	до 7	до 10	> 10
Масса поднимаемого и перемещаемого груза разовая (до 2 раз в час), кг	М	до 15	до 30	до 35	> 35
		до 5	до 10	до 12	> 12
Перемещения, км	гориз	до 4	до 8	до 12	> 12
	верт	до 1	до 2,5	до 5	> 5



## Степень тяжести трудового процесса

Степень тяжести труда	Категория работ	Уровень энергозатрат, Вт
Легкий (оптимальные условия труда)	Ia	до 139
	Iб	140 - 174
Средней тяжести (допустимые условия )	IIa	175 - 232
	IIб	233 - 290
Тяжелый (вредные условия труда)	III	более 290

# ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

## 5. Рабочее положение тела работника в течение рабочего дня (смены)

1. Работа в положении «стоя» считается работа, которая не предполагает возможности ее выполнения в положении «сидя».
2. Неудобное рабочее положение характерно для работ, при которых органы управления или рабочие поверхности оборудования расположены вне пределов максимальной досягаемости рук работника либо в поле зрения работника находятся объекты, препятствующие наблюдению за обслуживаемым объектом или процессом. Работа с наклоном или поворотом туловища, с поднятыми выше уровня плеч руками, с неудобным размещением ног. Неудобное положение работника может быть также связано с необходимостью удержания работником рук на весу.



# Степени тяжести умственного труда

1. Легкая умственная работа
  2. Умственная работа средней тяжести
  3. Тяжелая умственная работа
  4. Особо тяжелая умственная работа:
    - творческий труд по созданию новой информации;
    - умственная работа, протекающая в условиях психоэмоционального стресса.
-



# Критерии напряженности умственного труда

Показатель	Категория изменений			
	малая	умеренная	сильная	очень сильная
ЧСС (увеличение в % к исходному)	0-1 (До 100)	2-19 (101,3-118,8)	20-37 (120-137)	≥37 (> 137)
КЧСМ (уменьшение в % к исходному)	0 - 12	13 - 18	19 - 22	≥22
Максимальное число движений теплинг-тест (уменьшение в % к исходному)	0 - 7	8 - 17	18 - 27	≥28
Время простой зрительно-моторной реакции (увеличение в % к исходному)	0 - 10	11 - 15	16 - 20	≥20
Время сложной зрительно-моторной реакции (увеличение в % к исходному)	0 - 15	16 - 20	21 - 25	≥25
Концентрация и распределение внимания – время обработки красно-черной таблицы (увеличение в % к исходному)	0 - 8	9 - 45	46 - 82	≥82
Объем оперативной памяти (уменьшение в % к исходному)	0 - 5	6 - 15	16	> 25

# Оценка степени утомления при умственном труде

Объекты наблюдения	Незначительная	Значительная	высокая
Внимание	Редкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное, реакция на новые словесные указания отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног и выпрямление туловища	Частая смена поворота головы, облакачивание, поддерживание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, отклонившись на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса

# Физиология труда

- *Многообразные формы трудовой деятельности принято условно подразделять на труд физический и умственный. Энергозатраты при физическом труде в зависимости от тяжести работы составляют 4000 - 6000 ккал в сутки, а при механизированной форме труда энергетические затраты составляют 3000 - 4000 ккал.*
- Умственный труд объединяет работы, связанные с приемом и передачей информации, требующие активизации процессов мышления, внимания, памяти. Данный вид труда характеризуется значительным снижением двигательной активности. Основным показателем умственного труда является напряженность, отражающая нагрузку на центральную нервную систему. Энергозатраты при умственном труде составляют 2500- 3000 ккал в сутки.

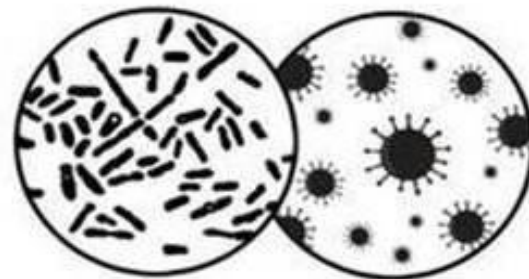




# Факторы влияющие на здоровье



некачественное питание  
и нездоровый образ жизни



патогенные микроорганизмы  
(вирусы, бактерии, грибки и т.д.)



загрязненный воздух



загрязненная вода

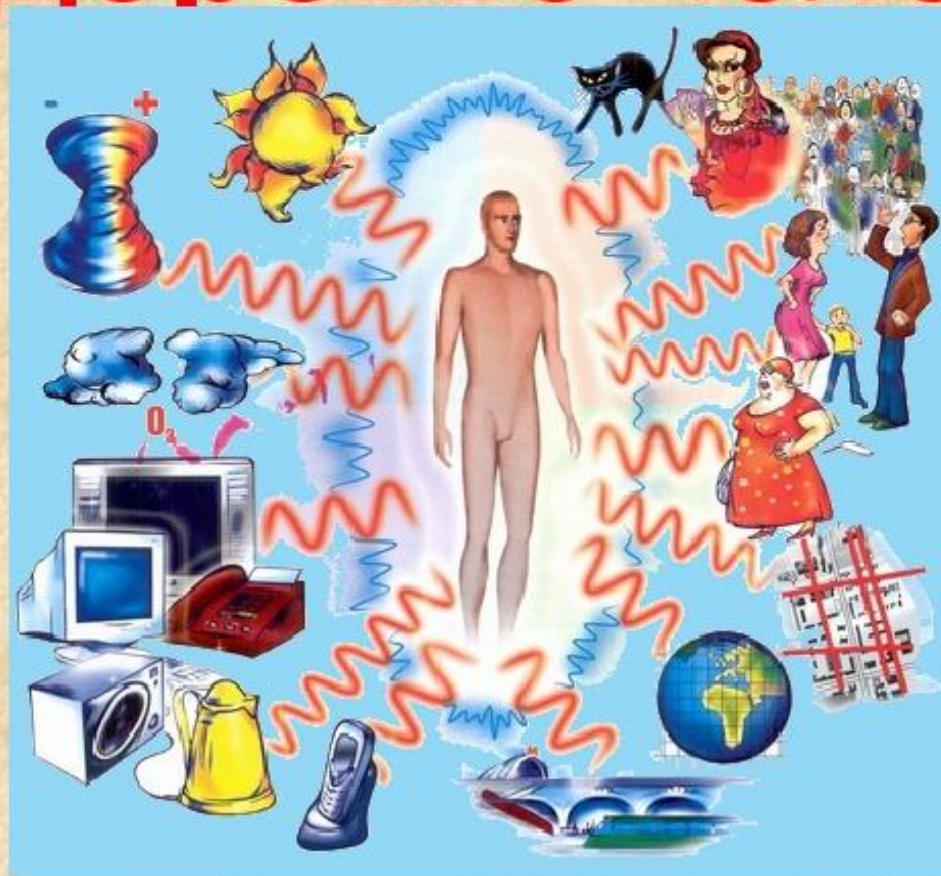
# Определение бытовой среды

- **Бытовая среда** – это вся сумма факторов, воздействующих на человека в быту.





# Факторы, негативно влияющие на здоровье человека





**ВОЗДУШНАЯ  
СРЕДА**

**АРХИТЕКТУРНО-  
ПЛАНИРОВОЧНЫЕ  
И КОНСТРУКТИВНЫЕ  
РЕШЕНИЯ**

**СВЕТОВАЯ  
СРЕДА**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
И  
МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ**

**ФАКТОРЫ  
ЖИЛОЙ  
СРЕДЫ**

**ВИБРАЦИЯ,  
ШУМ,  
РАДИАЦИОННЫЙ  
ФОН**

**ОБЩЕЕ  
САНИТАРНО-  
ГИГИЕНИЧЕСКОЕ  
СОСТОЯНИЕ**

**МИКРОКЛИМАТ  
ПОМЕЩЕНИЯ:  
t°, влажность,  
атмосфер. давл-е**

**НАЛИЧИЕ  
КОМНАТ. РАСТЕНИЙ,  
ДОМАШНИХ  
ЖИВОТНЫХ**

## факторы бытовой среды, воздействующие на человека:

- устройство жилища
- мебель, ковры, покрытия, одежда
- бытовая техника
- характер обучения и воспитания
- материальное обеспечение
- психологическое воздействие
- поведенческие особенности
- болезни
- продукты питания







# Негативные бытовые факторы

- К ним относятся:
- воздух, загрязненный продуктами сгорания природного газа,
- выбросами ТЭС, промышленными предприятиями,
- автотранспорта и мусоросжигающих устройств;
- вода с избыточным содержанием вредных примесей;
- недоброкачественная пища;
- шум и инфразвук, вибрации;
- электромагнитные поля от бытовых приборов, телевизоров, дисплеев, ЛЭП, радиорелейных устройств;
- ионизирующие излучения (естественный фон, медицинское обследование, фон от строительных материалов, излучения приборов, предметов быта);
- медикаменты при избыточном и неправильном потреблении,
- табачный дым, бактерии и аллергены.

# *«Факторы среды жилого помещения, влияющие на здоровье человека»*

- **Оптимальные параметры жилого помещения**
- **Строительные материалы**
- **Качество воздуха**
- **Антропотоксины**
- **Автотрофы квартиры**
- **Гетеротрофы квартиры**

# НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

## ◆ **Физические факторы:**

- движущиеся машины и механизмы,
- повышенный уровень вредных аэрозолей, паров, газов, ионизирующих, инфракрасных, электромагнитных, лазерных излучений, шума, вибрации,
- повышенная или пониженная величина температуры.

## ◆ **Химические факторы:**

- минеральные удобрения, пестициды,
- топливо для двигателей внутреннего сгорания,
- смазочные материалы, - углекислый газ,
- краски и другие химические вещества.

## ◆ **Биологические факторы:**

- патогенные организмы (бактерии, вирусы, грибы).

## ◆ **Психофизические факторы:**

- физические перегрузки
- нервно-психические (умственное перенапряжение, эмоциональные перегрузки).



# Факторы окружающей среды, неблагоприятно воздействующие на здоровье

## Психологические факторы:

Стресс, снижение уровня жизни, взаимоотношения между людьми



## Факторы катастрофического физического воздействия:

Опасные ситуации, влияние алкоголя, наркотики



## Биологические факторы:

Бактерии, вирусы, др. паразиты



## Физические факторы:

Шум, климат, свет, радиация, «озоновые дыры», «парниковый эффект», рабочая нагрузка, эргономика

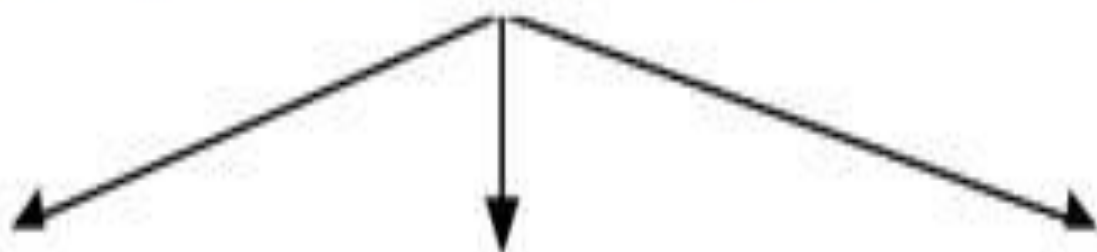


## Химические факторы:

Химические вещества, пыль, лекарства, табак, кожные раздражители, пищевые добавки, консерванты



# Факторы среды, влияющие на здоровье человека



## Физические:

- климатические;
- механо-акустические;
- электромагнитные излучения;
- ионизирующие излучения

## Химические:

- тяжелые металлы;
- пестициды и удобрения;
- ядохимикаты (хлорированные углеводороды);
- лекарственные препараты

## Биологические:

- вирусные;
- бактериальные;
- паразитарные (гельминты);
- грибковые инфекции

# Негативные факторы воздействия на здоровье человека

- Головная боль
- Болезненные ощущения в области мышц лица и шеи
- Ноющие боли в позвоночнике
- Резь в руках
- Слезоточивость
- Нарушение четкого видения
- Боли при движении рук



# Факторы, влияющие на здоровье человека.

Здоровье человека – объективное состояние и субъективное чувство полного физического и социального благополучия.

## Факторы, сохраняющие здоровье:

- Двигательная активность
- Закаливание
- Режим труда и отдыха
- Рациональное питание
- Психическое состояние человека

## Факторы, разрушающие здоровье:

- Гиподинамия
- Переедание и недоедание
- Умственные и физические нагрузки
- Социальное воздействие
- Вредные привычки
- Загрязнение окружающей среды

## Загрязнители воздушной среды помещений и их влияние на здоровье человека

Загрязнители	Возможное действие на здоровье
Окись углерода	Головная боль, тошнота, потеря сознания, смерть
Окислы азота	Головная боль, тошнота, отек легких
Асбест	Асбестоз, рак легкого, мезотелиома
Радон	Рак легкого
Формальдегид	Раздражение глаз, дыхательных путей, головная боль, тошнота, сенсibilизация, рак
Органические соединения	Раздражение глаз, дыхательных путей, головная боль, тошнота, рак
Пыль и биоаэрозоли (пыльца, грибы,	Аллергические реакции, раздражение глаз и верхних дыхательных путей, аэрозольные



## **ВЫВОД ПО ПЕРВОМУ ВОПРОСУ:**

Негативные и опасные факторы бытового характера весьма разнообразны. Их много. Реализуясь по тем или иным причинам они могут наносить ущерб здоровью и жизни человека, вызывать значительный материальный ущерб. Надо научиться предвидеть опасности и правильно действовать в условиях реализовавшихся негативных и опасных факторов.

**Помни: обучен — значит  
вооружен!**



# Факторы, влияющие на качество среды в жилище

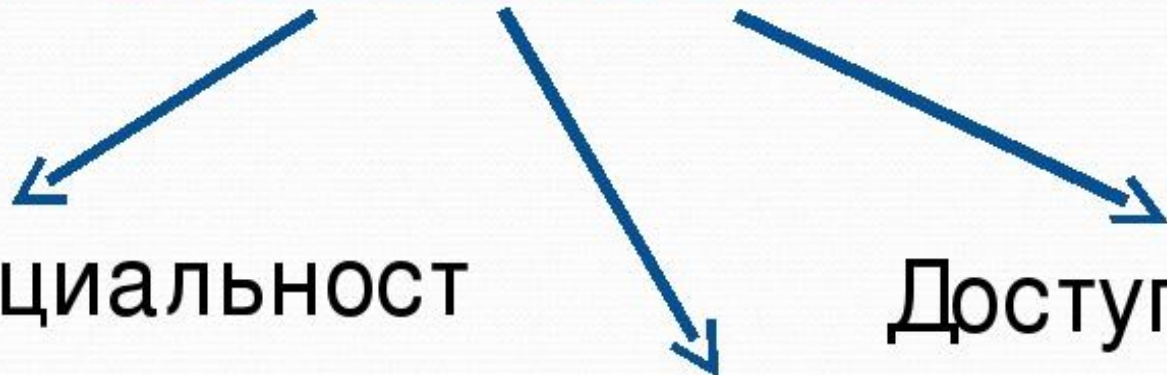
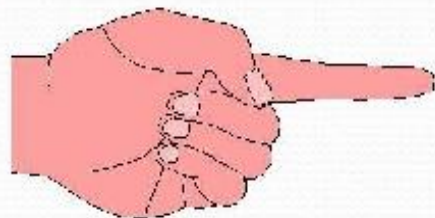
- наружный воздух
- состояние газовых плит
- процессы приготовления пищи
- табакокурение
- использование бытовой химии, средств гигиены
- соблюдение санитарных норм проживания
- использование бытовой техники (электромагнитное излучение)
- комнатные растения

Тема:

Информационная безопасность



# Безопасность



Конфиденциальность

Доступность

Целостность





# Цели информационной безопасности

- защита национальных интересов;
- обеспечение человека и общества достоверной и полной информацией;
- правовая защита человека и общества при получении, распространении и использовании информации.



# Задачи информационной безопасности

Существует множество причин и мотивов, по которым одни люди хотят шпионить за другими. Имея немного денег и старание, злоумышленники могут организовать ряд каналов утечки сведений, используя собственную изобретательность и (или) халатность владельца информации.

Задачи информационной безопасности:

- минимизации ущерба;
- прогнозирование и предотвращение таких воздействий.



# ПОМНИТЕ!

ВАША ИНФОРМАЦИОННАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ ЗАВИСИТ  
ТОЛЬКО ОТ ВАС!





# Цели информационной безопасности

- защита национальных интересов;
- обеспечение человека и общества достоверной и полной информацией;
- правовая защита человека и общества при получении, распространении и использовании информации.



# Информационная безопасность

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ — защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений





# Виды информационной защиты

**Защита информации  
от угроз  
конфиденциальности,  
целостности и  
доступности**



**Защита человека от  
опасной  
информации**



**Защита гражданина от  
неинформированности**







**Генератором  
новой  
информации**



**Источником  
информации**

**Носителем  
информации**



## **Человек в информационной системе может являться:**



**Владельцем  
информации**



**Администратором  
информационной  
безопасности**



**Информационным  
нарушителем**

## *Информационная безопасность*

**Информационная безопасность системы** – защищенность актуализируемой системой информации от внутренних или внешних угроз, то есть обеспечение устойчивого функционирования, целостности и эволюции системы.

### **Виды угроз информационной безопасности системы:**

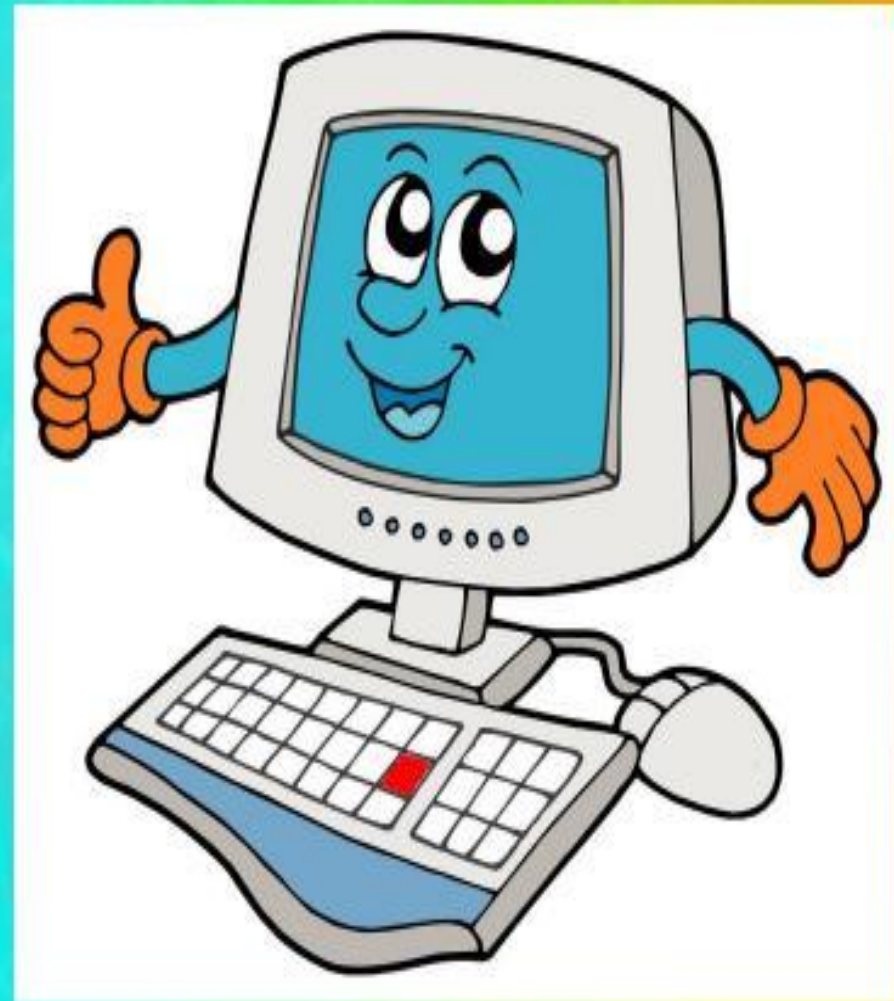
- непрофессиональные действия;
- преднамеренные действия;
- шпионаж, терроризм, преступные группы, хакеры;
- стихийные бедствия и аварии;
- сбои и отказ технического обеспечения системы;
- нелегальное копирование и использование нелегальных программ;
- заражения вирусами и др.





# Понятие информационной безопасности

*Под информационной безопасностью понимается защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений.*





# Информационная безопасность

В вычислительной технике понятие безопасности подразумевает:

- надежность работы компьютера,
- сохранность ценных данных,
- защиту информации от внесения в нее изменений неуполномоченными лицами,
- сохранение тайны переписки в электронной связи.

Во всех цивилизованных странах на безопасности граждан стоят законы, но в вычислительной технике правоприменительная практика пока не развита, а законотворческий процесс не успевает за развитием технологий, и надежность работы компьютерных систем во многом опирается на меры самозащиты.

Безопасностью информации называется состояние защищенности информации, которая обрабатывается средствами вычислительной техники или автоматизированной системы, от внутренних или внешних угроз.

Целостностью информации называется способность средств вычислительной техники или автоматизированной системы к неизменности вида и качества информации в условиях случайного искажения или угрозы разрушения.

