

ТЕМА 1

Теоретические основы охраны труда

§ 1.1

Понятие об охране труда

§ 1.2

Опасные и вредные производственные факторы

§ 1.3

Основные понятия и определения по охране труда

Полностью безопасных и безвредных условий труда не существует. Их создать невозможно. Но надо максимально к этому стремиться.

Задачи охраны труда:

- ✓ Свести к минимуму воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов;
- ✓ Максимально уменьшить вероятность несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- ✓ Обеспечить комфортные условия труда;
- ✓ Способствовать высокой производительности труда.

Охрана труда:

- ✓ Это раздел науки и техники
- ✓ Изучает причины возникновения травмы и профзаболеваний
- ✓ Изучает причины аварий, взрывов, пожаров
- ✓ Разрабатывает мероприятия по их предупреждению
- ✓ Разрабатывает мероприятия по созданию безопасных условий труда.



§ 1.1 Понятие об охране труда

§ 1.2 Опасные и вредные производственные факторы

§ 1.3 Основные понятия и определения по охране труда

Опасный производственный фактор (ОПФ) – это такой производственный фактор, воздействие которого может привести к травме.

Примеры ОПФ:

- ✓ Нагретые части оборудования
- ✓ Ёмкости с вредными веществами
- ✓ Расплавленный металл
- ✓ Оголенные провода под напряжением
- ✓ Движущиеся детали машин

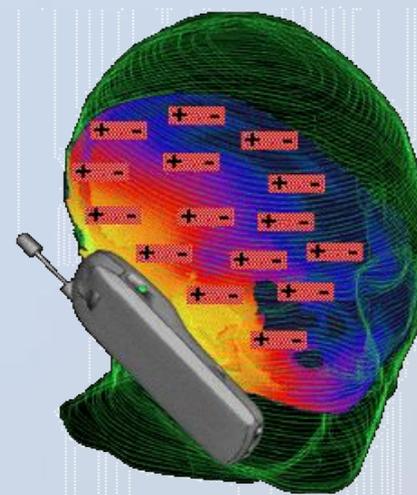


Вредный производственный фактор (ВПФ) – это такой производственный фактор, воздействие которого может привести к заболеванию или к влиянию на потомство.

Примеры ВПФ:

- ✓ Вредные пары в воздухе
- ✓ Тепловое излучение
- ✓ Вибрация
- ✓ Шум
- ✓ Ионизирующее излучение
- ✓ Лазерное излучение

- ✓ Ультразвук, инфразвук
- ✓ Высокая тяжесть труда



Классификация опасных и вредных производственных факторов

Все опасные и вредные производственные факторы по природе действия на человека подразделяются на следующие группы:

- ✓ физические
- ✓ химические
- ✓ биологические
- ✓ психофизиологические



ФИЗИЧЕСКИЕ

опасные и вредные производственные факторы:

- ✓ Движущиеся части оборудования; движущиеся машины
- ✓ Острые кромки деталей
- ✓ Высокое расположение рабочего места от пола (земли)
- ✓ Падающие с высоты предметы
- ✓ Повышенный уровень вредных паров в воздухе
- ✓ Повышенный уровень ионизирующих, инфракрасных, ультразвуковых, электромагнитных, лазерных излучений



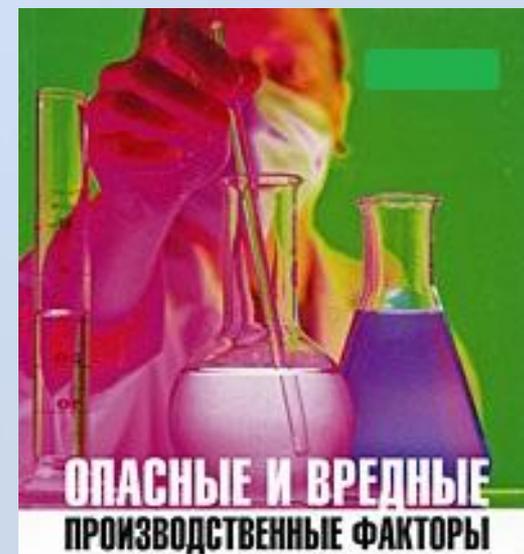
- ✓ Повышенный уровень напряженности магнитного и электрического полей, статического электричества
- ✓ Повышенный уровень шума, вибраций, ультразвука, инфразвука
- ✓ Наличие тока в электрической цепи
- ✓ Повышенная или пониженная температура, влажность, подвижность, ионизация воздуха в рабочем помещении
- ✓ Отсутствие или недостаток естественного света, пульсация светового потока, повышенная контрастность, отраженная блесккость, прямая блесккость.



ХИМИЧЕСКИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА по характеру воздействия на человека подразделяются на:

- ✓ Токсические
- ✓ Раздражающие
- ✓ Сенсibiliзирующие
(вызывающие аллергию)
- ✓ Канцерогенные
- ✓ Мутагенные
- ✓ Влияющие на репродуктивную функцию

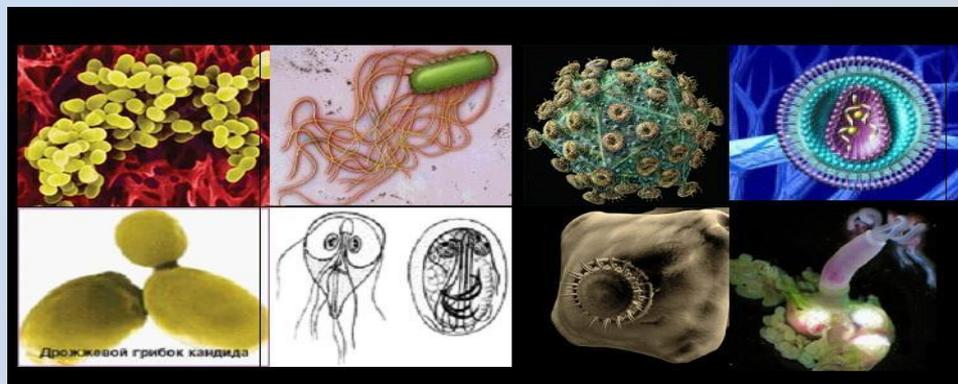
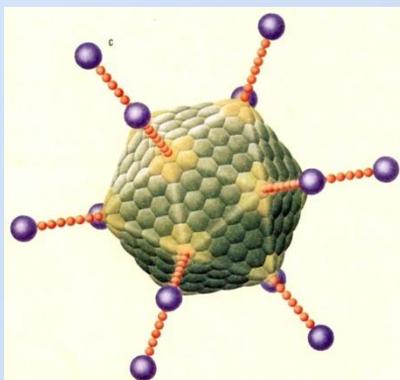


Химические вещества проникают в организм через органы дыхания, через желудок, через кожу, через слизистые оболочки (нос, глаза).

БИОЛОГИЧЕСКИЕ

опасные и вредные производственные факторы – это следующие биологические объекты:

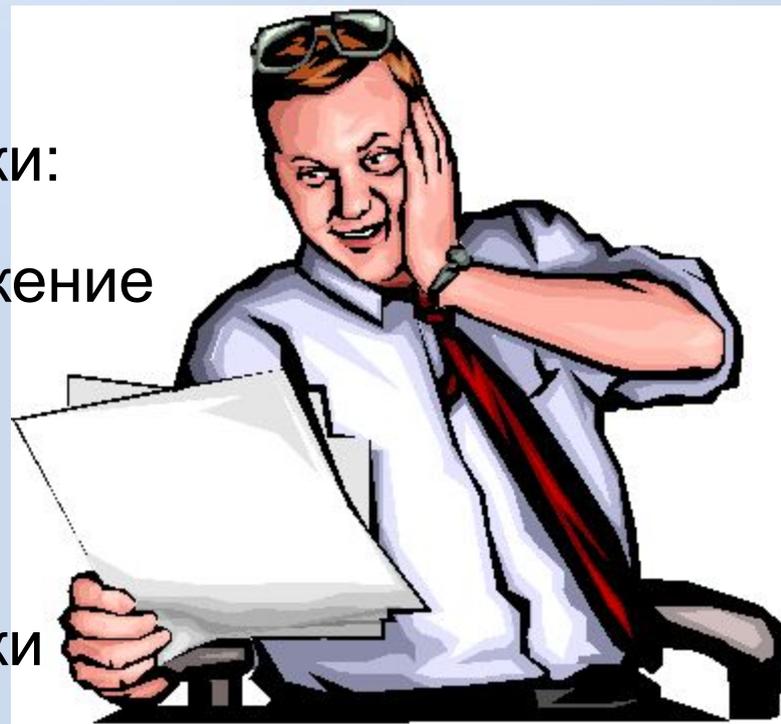
- ✓ Патогенные (патология + гены) микроорганизмы: бактерии, вирусы, грибы, простейшие микроорганизмы.
- ✓ Продукты их жизнедеятельности – токсины.
- ✓ А также макроорганизмы – растения и животные.



ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ

опасные и вредные производственные факторы:

- ✓ Физические нагрузки
- ✓ Нервно - психические нагрузки:
 - Умственное перенапряжение
 - Перенапряжение глаз
 - Монотонность труда
 - Эмоциональные нагрузки



§ 1.1

Понятие об охране труда

§ 1.2

Опасные и вредные производственные факторы

§ 1.3

труда

Основные понятия и определения по охране

Охрана труда – это система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая:

- ✓ правовые,
- ✓ социально-экономические,
- ✓ организационные,
- ✓ технические,
- ✓ психофизиологические,
- ✓ санитарно-гигиенические,
- ✓ лечебно-профилактические,
- ✓ реабилитационные



и иные мероприятия и средства.

Вредное вещество – это вещество, которое при нарушении техники безопасности может вызвать:

- ✓ Производственные травмы
- ✓ Профзаболевания
- ✓ Ухудшение здоровья человека и его будущего поколения

Сюда можно отнести:

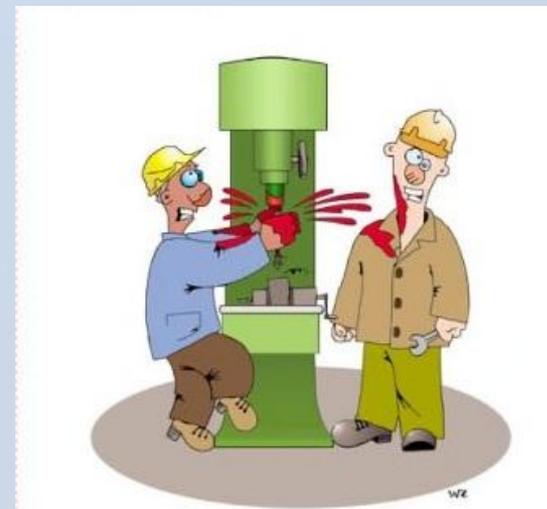
- ✓ опасные газы
- ✓ пыль
- ✓ пары
- ✓ твердые вещества и жидкости



Несчастный случай на производстве – это случай воздействия опасного производственного фактора на работающего при выполнении им трудовых обязанностей или разовых поручений руководителя.

Примеры несчастных случаев на производстве:

- ✓ Наезд машины на человека
- ✓ Падение с высоты
- ✓ Захват механизмами частей тела человека
- ✓ Ушибы
- ✓ Вывихи
- ✓ Переломы
- ✓ Порезы
- ✓ Ожоги термические
- ✓ Ожоги кислотами, щелочами
- ✓ Электротравмы и др.



Травма – это повреждение организма при несчастном случае, т. е. при воздействии на человека опасных производственных факторов.

Травмы бывают:

✓ Механическими:

ушиб, перелом, вывих, порез

✓ Термическими:

ожог, обморожение

✓ Химическими:

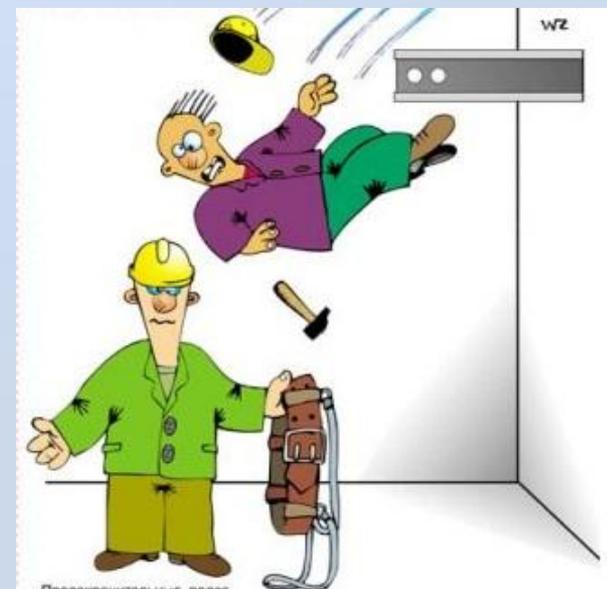
химический ожог, отравление

✓ Электрическими:

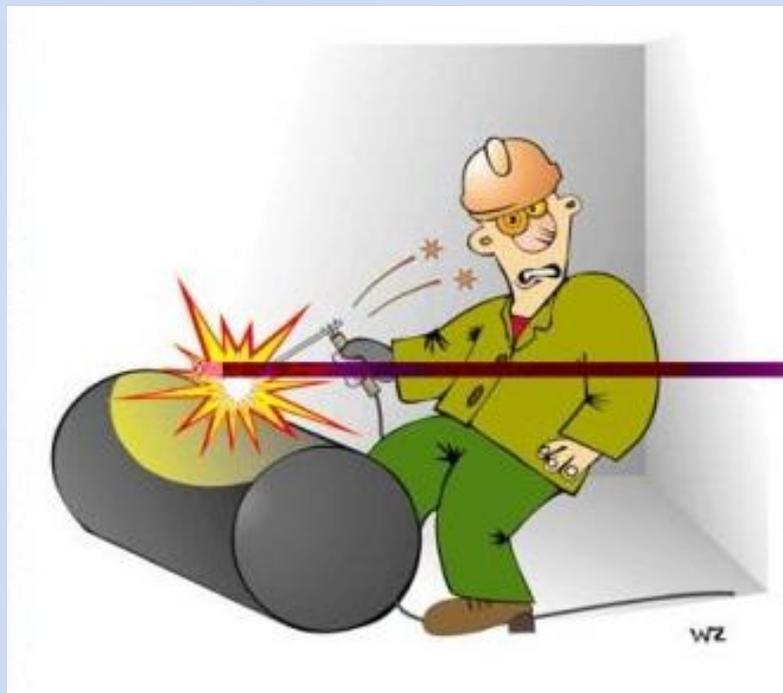
ожог, металлизация кожи, электроофтальмия глаз и др.

✓ Психологическими:

стресс, испуг и др.



Опасные условия труда – это состояние производства, не отвечающее нормам. На рабочем месте есть опасные и вредные производственные факторы.



Профессиональное заболевание – это заболевание, вызванное вредными условиями труда:

- ✓ Наличие заболеваний устанавливают врачи
- ✓ Наиболее частые заболевания – отравления
- ✓ Заболевания бывают временные, длительные или постоянные
- ✓ Физические факторы

Пример: вибрационная болезнь, тугоухость, глухота, радикулит из-за тяжелой работы или переохлаждения.

- ✓ Пыль вызывает бронхит, туберкулез
- ✓ Химические вещества – болезни кожи



Рабочее место – место постоянного пребывания работника при трудовой деятельности.

Условия труда – это совокупность факторов производственной среды. Они оказывают влияние на здоровье и работоспособность человека.



Предельно допустимый уровень (ПДУ) производственного фактора – это такой уровень, воздействие которого в течение всего трудового стажа не приводит к травме, заболеванию при жизни и в последующих поколениях.



Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в воздухе – это такая концентрация, которая при ежедневной работе в течение всего трудового стажа не может вызвать заболевание или отклонение в здоровье. И не только у конкретного человека, но и у его будущего поколения.



Средство индивидуальной защиты (СИЗ) – это средство для защиты одного работающего: респираторы, спецодежда, спецобувь, защитные очки, противогазы, предохранительные щитки, диэлектрические перчатки, защитные шлемы.



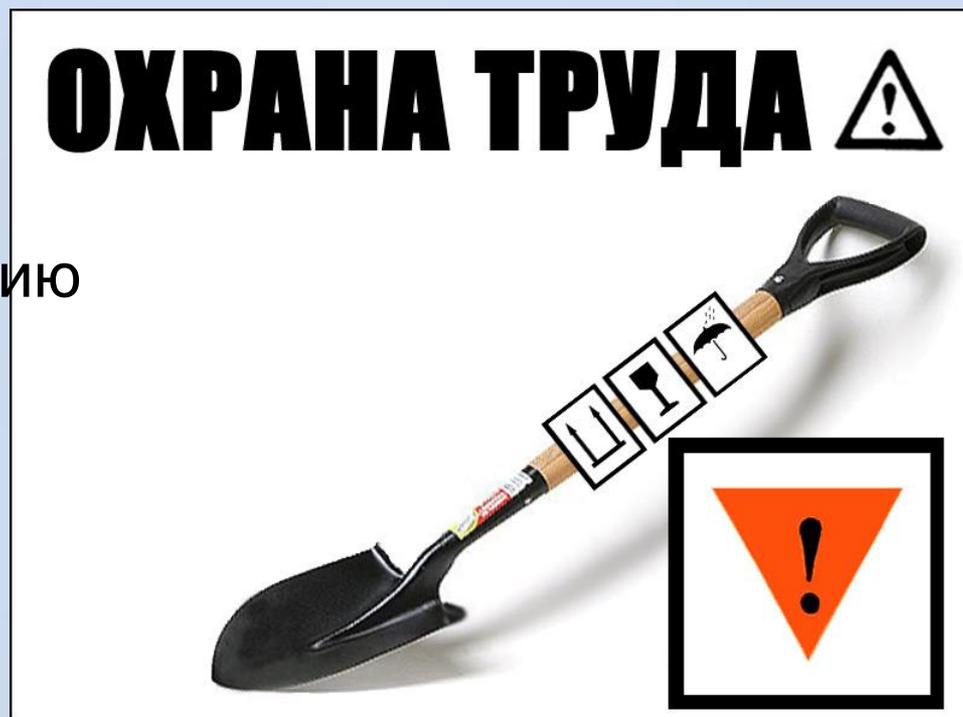
Средство коллективной защиты – это средство для одновременной защиты двух и более работающих: вентиляция, отопление, освещение, различные ограждающие кожухи, молниеотводы, звукоизоляция и звукопоглощение, дистанционное управление и др.



Дисциплина «Охрана труда» – это комплексная социальная и техническая дисциплина.

Охрана труда включает:

- ✓ Правовые вопросы
- ✓ Организационные вопросы
- ✓ Производственную санитарию
- ✓ Технику безопасности
- ✓ Пожарную безопасность
- ✓ Взрывную безопасность





§ 1.1

Понятие об охране труда

§ 1.2

Опасные и вредные производственные факторы

§ 1.3

труда

Основные понятия и определения по охране

ТЕМА 1

Теоретические основы охраны труда