

**Урок №10**

**ТЕМА: Основные виды потенциальных опасностей и их классификация  
Физические опасности.**

**Срок сдачи до 15.11.2024**

**Теоретическая часть:**

Профессиональная деятельность человека протекает в условиях определенной производственной среды, которая при несоблюдении гигиенических требований может оказывать выраженное негативное воздействие на его работоспособность и здоровье. Производственная среда как часть окружающей человека внешней среды складывается из природно-климатических факторов и факторов, связанных с профессиональной деятельностью. Следует различать вредные и травмирующие факторы производственной среды:

- Вредный фактор - негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия и заболеванию.
- Травмирующий (опасный) фактор — негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу.

Опасные и вредные производственные факторы классифицируются на основании требований ГОСТ 12.0.003—74 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация». По природе действия они подразделяются на следующие группы

- физические,
- химические,
- биологические,
- психофизиологические.

Опасными и вредными физическими факторами являются:

- движущиеся машины и механизмы (различные подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы, незащищенные подвижные элементы производственного оборудования - приводные и передаточные механизмы, режущие инструменты, вращающиеся и перемещающиеся приспособления и др.);
- отлетающие частицы обрабатываемого материала и инструмента;
- электрический ток;

- повышенная температура поверхностей оборудования и обрабатываемых материалов и т. д.

К вредным для здоровья физическим опасностям относятся:

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- высокие влажность и скорость движения воздуха;
- повышенные уровни шума, вибраций, ультразвука и различных излучений: тепловых, ионизирующих, инфракрасных и др.;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- недостаточная освещенность рабочих мест, проходов и проездов;
- повышенная яркость света и пульсация светового потока.

Химические опасные и вредные производственные воздействия по характеру влияния на организм человека подразделяются на следующие группы:

- общетоксические, раздражающие, канцерогенные (вызывающие развитие опухолей), мутагенные (действующие на половые клетки организма). В эту группу входят многочисленные пары и газы: пары бензола и толуола, оксид углерода, сернистый ангидрид, оксиды азота, аэрозоли свинца и др.;
- токсичные пыли, образующиеся, например, при обработке резанием бериллия, свинцовистых бронз, латуней и некоторых пластмасс. К ним относятся также агрессивные жидкости (кислоты, щелочи), которые при соприкосновении могут причинить химические ожоги кожного покрова.

Биологически опасные и вредные производственные факторы включают следующие биологические объекты:

- патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности;
- микроорганизмы (растения и животные).

Помимо вредных и опасных факторов, условия труда определяются производственной обстановкой и характером труда. Психофизиологические опасные и вредные производственные негативные воздействия - это физические (статические и динамические) и нервно-психические перегрузки (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов слуха, зрения и др.). Характер труда, его организация, взаимоотношения, существующие в трудовых коллективах, и организация рабочих мест в ряде случаев могут также оказывать неблагоприятные воздействия на работоспособность или здоровье человека.

Воздействия, связанные с повышением или понижением температуры человеческого тела могут приводить к травмам или смерти. К таким воздействиям относятся тепловое излучение, конвекция и прямая теплопередача с кожного покрова или к нему, вдыхание чересчур холодного или горячего воздуха, употребление внутрь слишком холодных или горячих жидкостей либо твердых веществ.

Воздействия, связанные с внезапными изменениями окружающего воздуха, обусловленными действием воздушных ударных волн, могут приводить к травмам или смерти.

По данным статистики молодые работники в возрасте от 15 до 29 лет на 50% чаще подвергаются риску получения производственной травмы, чем более опытные работники.

У молодых работников, по мнению специалистов, высокий уровень травматизма обусловлен недостатком опыта, знаний и компетенции. И даже признавая риски, они подчас не принимают необходимые меры, чтобы избежать несчастного случая.

### Домашнее задание:

#### **Составить ответы на вопросы:**

1. Чем отличаются опасные факторы от вредных?
2. Влияние психофизиологических негативных воздействий на трудоспособность работника, в чем они заключаются.
3. Выполнить тестовое задание, оформив его в виде таблицы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9

#### **Тест.**

1. Какой производственный фактор может вызвать профессиональную патологию, временное или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту соматических заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства?
  - а) Вредный фактор.
  - б) Опасный фактор.
2. На сколько групп подразделяются опасные и вредные производственные факторы по природе действия?
  - а) Три.

б) Четыре.

в) Пять.

3. Какие вредные вещества нарушают процесс усвоения кислорода?

а) Наркотические.

б) Соматические.

в) Удушающие.

4. Что такое предельно допустимый уровень вредного фактора производства?

а) Уровень воздействия шума, вибрации, излучения и т.д., который не приводит к заболеванию в процессе трудового стажа и в более отдаленное время.

б) Уровень жидкости в сосудах с вредными веществами, которые могут повлиять на здоровье работающих.

5. Средствами индивидуальной защиты обеспечиваются:

а) все работники;

б) работники, выполняющие работы, связанные с газопламенной обработкой материалов (сварочные работы).

6. Средства индивидуальной защиты:

а) приобретаются лично;

б) выдаются бесплатно;

в) покупаются или изготавливаются работником на выдаваемые для этих целей администрацией средства.

7. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к травме:

а) случайный;                      в) опасный;

б) вредный;                        г) закономерный.

8. Опасные и вредные производственные факторы относятся к физическим:

а) пестициды;                      б) повышенная или пониженная влажность воздуха, изделия, заготовки, материалы; в) физические перегрузки;

г) микроорганизмы; высокие уровни шума и вибрации на рабочем месте

9. Опасные и вредные производственные факторы относятся к психофизиологическим:

а) повышенное или пониженное движение воздуха на рабочем месте;

б) нервно-психические перегрузки, физические перегрузки

в) дезинфекционные средства

г) повышенный уровень вибрации

д) перегрузки анализаторов, монотонность труда

е) эмоциональные стрессы