**Содержание и цель изучения БЖД.**

**Основные положения БЖД.**

БЖД — система знаний, направленных на обеспечение безопасности в производственной и непроизводственной среде с учетом влияния человека на среду обитания.

Цель БЖД

Цель = БС + ПТ + СЗ + ПР + КТ

БС — достижение безаварийных ситуаций

ПТ — предупреждение травматизма

СЗ — сохранение здоровья

ПР — повышение работоспособности

КТ — повышение качества труда

Для достижения поставленной цели необходимо решить две группы задач:

Научные (мат. модели в системах человек-машина; Среда обитания-человек-опасные (вредные) производственные факторы; человек-ПК и т.д.)

Практические (обеспечение безопасных условий труда при обслуживании оборудования)

Аксиома о потенциальной опасности

Любая деятельность потенциально опасна.

Количественная оценка опасности — риск (R).

, где n - число случаев, N - общее количество людей.



По статистике n = 500 тыс. чел. ( погибают неестественной гибелью на производстве за год)

N = 160 млн. чел.

Существует понятие нормируемого риска (приемлемый риск) R=10-6 .

Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД.

Основные положения изложены в Конституции (дек. 1994г) в законе по охране труда и охране природы (1992-93) в КЗоТе.

В качестве подзаконных актов выступают ГОСТы, Нормы и Правила.

**Взаимодействие государственного надзора, ведомственного и общественного контроля.**

Высший надзор по соблюдению законности осуществляет ген. прокурор.

Государственный надзор в соответствии со 107 ст. КЗоТ за соблюдением норм и правил по охране труда осуществляется:

1. специально уполномоченными инспекциями, независящие в своей деятельности от деятельности предприятия (Роскомгидромет, Госгортехнадзор, Госатомнадзор и т.д.);

2. профсоюзами в лице правовой и технической инспекцией труда.

Ведомственный контроль осуществляется министерствами и ведомствами в соответствии с подчиненностью.

Общественный контроль — ФНП в лице профсоюзных комитетах, находящихся на каждом предприятии.

**Организация службы охраны труда и природы на предприятии**

Директор несет основную ответственность за охрану труда и природы.

Организационными работами, связанные с обеспечением охраны труда и природы занимается главный инженер.

Отдел охраны труда (подчиняется гл. инженеру) решает текущие вопросы, связанные с обеспечением безопасности труда.

Функции отдела охраны труда:

контрольная (соблюдение приказов)

обучающая

представители отдела выступают в качестве экспертов при разработке тех. решений

отчетность по вопросам травматизма и проф. заболеваниям.

Трехступенчатый контроль за охраной труда на предприятии

1этап.Контроль на рабочем месте (за цехом контроль осуществляет мастер, за лабораторией - рук. группой). Ежедневный контроль.

2этап.Уровень цеха, лаборатории (периодичность еженедельная).

3этап.Уровень предприятия (один из цехов выборочно проверяется комиссией, в состав которой входят:

- гл. инженер;

- начальник отдела охраны труда;

- представитель мед. сан. части;

- гл. специалист (технолог или энергетик)

Обучение работающих безопасности труда

**Система стандартов безопасности труда — ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ**

**Виды инструктажа**

Вводный — ознакомление с общими вопросами безопасности труда, проводит инженер безопасности труда.

Первичный — ознакомление с конкретными видами безопасности труда на данном предприятии на данном раб. месте, проводит руководитель работ.

Повторный — повторить информацию первичного инструктажа, периодичностью 1раз в полгода, проводит рук. работ.

Внеплановый — проводится рук. работ в том случае, когда имеют место изменения в технологическом процессе при поступлении нового оборудования, после того как произошел несчастный случай и при перерывах в работе, превышающие установленные.

Целевой — при выполнении работ, не связанных с основной специальностью, проводит рук. работ.

Госты, Нормы и правила по охране труда и природы, их структура

Система стандартов БТ — комплекс мер, направленных на обеспечение БТ.

Структура Госта:



Код группировки:

0:основополагающий стандарт;

1:перечень по группам опасных и вредных производственных факторов;

2:требование безопасности к производственному оборудованию;

3:требования безопасности, предъявляемые к технологическому процессу;

4:требования безопасности, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты.

Нормы—перечень требований безопасности по производственной санитарии и гигиене труда.

СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.

Правила—перечень мер по технике безопасности.

ПУЭ-85 Правила устройств электроустановки.

СН и ПII-4-79

**Опасные и вредные факторы среды**

Опасный фактор—фактор, воздействие которого на работающего, потенциально может привести к травме.

Вредный производственный фактор—фактор, воздействие которого на работающего может привести к заболеванию.

ГОСТ 12-0-003-74 ССБТ - Опасные и вредные производственные факторы. Классификация).

Группы опасных и вредных производственных факторов:

Физические:

перемещающиеся изделия заготовки, незащищенные подвижные элементы производственного оборудования;

загазованность, запыленность раб. зоны;

повышенный уровень шума;

повышенный уровень напряжения в электрической сети, замыкание которого может произойти в теле человека;

повышенный уровень ионизирующего излучения;

повышенный уровень электромагнитных полей;

повышенный уровень ультрафиолетового излучения;

недостаточная освещенность раб. зоны.

Химические:

раздражающие вещества

Биологические:

макро- и микроорганизмы

Психо-физиологические:

физические перегрузки:

статические нагрузки;

динамические нагрузки;

гиподинамия

нервно-эмоциональные нагрузки:

умственное перенапряжение;

переутомление;

перенапряжение анализаторов (кожные, зрит., слуховые и т.д.)

монотонность труда;

эмоциональные перегрузки

**Травматизм и профзаболевания**

Травма—внешнее повреждение организма человека, которое произошло в результате действия опасного производственного фактора.

Проф. заболевание—заболевание, при котором происходит внутреннее изменение в организме человека в результате действия вредного производственного фактора.

Несчастные случаи подразделяются:

легкие;

средней тяжести;

групповые;

с инвалидным исходом;

со смертельным исходом.

Проф. заболевания подразделяются:

хронические;

внезапные

Совокупность производственных травм называется травматизмом.

Отчетность по производственному травматизму:

I.Коэффициент тяжести травматизма (средняя продолжительность одной травмы)

Кт = Д/Т, где

Д - кол-во (общее число) дней нетрудоспособности за отчетный период

Т - кол-во травм за отчетный период

II.Коэффициент частоты травматизма (количество травм, приходящихся на 1000раб.)

Кч = (Т/Р)1000, где

Р - ср. списочное кол-во рабочих за отчетный период

**Учет и расследование несчастных случаев**

Виды расследования:

Обычные (используется для несчастных случаев с временной потерей нетрудоспособности)

Специальные (используется для несчастных случаев со смертельным исходом)

Для обычного расследования в состав комиссии по расследованию причин несчастного случая входят:

представители администрации где произошел несчастный случай;

начальник отдела охраны труда (или инженер этого отдела);

общественный инспектор по охране труда или другой представитель общественной организации)

В течение 24 часов с момента происшествия несчастного случая проводят расследование, причем результаты расследования заносятся в акт по форме Н-1 (4 экз.).

Акт направляется к гл. инженеру (в течение 3-х дней акт должен быть заверен).

1-ый экз. - отдается на руки пострадавшему (хранится 45 лет);

2-ой экз. - в подразделении, где произошел несчастный случай;

3-ий экз. - в отделе охраны труда предприятия;

4-ый экз. - в министерство по его затребованию.

Администрация несет ответственность:

Дисциплинарную;

Материальную;

Административную;

Уголовную

Причины несчастных случаев:

- организационные (объективные);

- технические (субъективные).

Методы исследования причин травматизма

Объект исследования:

человек;

производственная обстановка;

технологические процессы;

оборудование

Монографический (изучение одного из объектов причин травматизма);

Статистический (КТ,КС);

Топографический (нанести опасные раб. места на план цеха и оценить обстановку);

Экономический (анализ затрат на травматизм по б/л);

Комбинированный (системный).