

1. ОХРАНА ТРУДА. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ.

1. Цели и задачи курса. Основные термины и определения (Раздел «Охрана труда», Глава 33, ст. 206 Трудового Кодекса ПМР).

Цели и задачи курса:

В результате изучения дисциплины «Охрана труда» студент должен:

- Знать особенности обеспечения безопасных условий труда, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;
- Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- Уметь использовать экибиозащитную и противопожарную технику.

Важнейшей частью курса "Безопасность жизнедеятельности" является охрана труда, как область знаний и система, изучающая и обеспечивающая безопасность человека в условиях производства.

Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, учебно- профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Условия труда – совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающие влияние на работоспособность и здоровье работника.

Вредный производственный фактор – производственный фактор, влияние которого на работника может привести к его заболеванию.

Опасный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

Безопасные условия труда – условия труда, при которых воздействие на работника вредных и опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

Рабочее место – место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

Средства индивидуальной и коллективной защиты – технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Сертификат соответствия по охране труда (сертификат безопасности)– документ, удостоверяющий соответствие проводимых в организации работ по охране труда установленным нормативным требованиям охраны труда.

Производственная деятельность - совокупность действий работников с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающие в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

Безопасность - это отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба.

Техника безопасности (ТБ) - это комплекс средств и мероприятий, внедряемых в производство с целью создания здоровых и безопасных условий труда. Техника безопасности содержит требования, выполнение которых должно обеспечить необходимый уровень безопасности предприятия в целом, отдельных его помещений, оборудования и других элементов производственной инфраструктуры.

В свою очередь, охрана труда использует достижения в таких областях научных исследований, как "Гигиена труда", "Промышленная санитария", "Эргономика", "Техническая эстетика", "Техника безопасности", «инженерная психология» и др.

Гигиена труда - это система обеспечения здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические и иные мероприятия.

Промышленная санитария - это комплекс мероприятий, имеющих цель довести до приемлемого уровня риск воздействия на работника неблагоприятных условий производственной среды.

Негативные факторы трудового процесса приводят к снижению трудоспособности и ухудшению качества выпускаемой продукции. Длительное воздействие неблагоприятных условий труда может привести к нарушению здоровья работающего, развитию профессионального заболевания или инвалидности.

Физиология труда - это наука, изучающая функционирование человеческого организма во время трудовой деятельности.

Физиология труда является частью общей физиологии человека. В задачи физиологии труда входит изучение физиологических процессов, то есть состояния и изменения жизненных функций организма человека в процессе его трудовой деятельности, и на основании этого разработка мероприятий, направленных на повышение работоспособности и общего жизненного тонуса, а также укрепления здоровья работающих.

Инженерная психология (психология труда) - это область психологической науки, изучающая деятельность человека в системах управления и контроля, его информационное взаимодействие с техническими системами. Целью инженерной психологии является использование полученных знаний при проектировании, создании и эксплуатации систем "Человек - Машина". Психология труда зародилась в процессе изучения соответствия профессиональных навыков требованиям рабочего места и основывалась на принципах и методах индивидуальной психологии.

Эргономика (от греческих: *ergon* - работа и *nomos* - закон) - это наука, изучающая человека в условиях производства с целью оптимизации условий труда, орудий труда и т.п., учитывая при этом антропологию, экономию сил и др. Эргономика исследует взаимодействие человека с искусственной (технической) средой. При этом человеку свойственны некоторые ограничения, которые конструктору необходимо принимать во внимание. Сложность исследования связана с особенностями человека и разнообразием проектируемых ситуаций, которые следует учитывать. Конструкции, порождающие те или иные ситуации, могут быть как относительно простые (рукоятки инструментов, вспомогательные приспособления), так и чрезвычайно сложные (щиты управления блоками электростанции, приборные панели самолета).

Техническая эстетика - это наука, изучающая производственную среду с целью её гармонизации, улучшения, удобства и красоты. Техническая эстетика является теоретической основой дизайна.

Работоспособность определяется величиной функциональных возможностей человека, количеством и качеством работы за определенный промежуток времени.

Напряженность труда определяется, в основном, эмоциональной нагрузкой на организм при труде, требующим преимущественно интенсивной работы мозга.

Тяжесть труда определяется, в основном, физической нагрузкой на организм при труде, требующим преимущественно мышечных усилий и энергетического обеспечения.

Рабочая зона – это пространство над уровнем пола или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих высотой до 2 м.

В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть оптимальными, допустимыми, вредными и экстремальными (опасными)

Оптимальные условия труда обеспечивают максимальную производительность труда и наименьшую напряженность организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм (нормативов).

Допустимые условия труда характеризуются такими факторами среды и труда, при которых гигиенические нормативы не превышают допустимых значений. Изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены.

Факторы среды и труда, обусловленные элементами техносферы, называются производственными факторами или вредными и опасными факторами в техносфере, если оказывают негативное влияние на человека.

Вредные условия труда характеризуются такими производственными факторами, которые превышают допустимые гигиенические нормы и приводят к ухудшению здоровья человека или оказывают негативное влияние на потомство.

Экстремальные условия труда – это такие условия, когда факторы труда и среды при воздействии во время работы приводят к риску возникновения тяжелых заболеваний или создают реальную угрозу жизни.

1.2. Классификация вредных и опасных производственных факторов.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
Дата введения 1976-01-0:

1. Классификация опасных и вредных производственных факторов

1.1. Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы:

- физические;
- химические;
- биологические;
- психофизиологические.

1.1.1. Физические опасные и вредные производственные факторы подразделяются на:

– движущиеся машины и механизмы; подвижные части производственного оборудования; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы; разрушающиеся конструкции; обрывающиеся горные породы;

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
 - повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;
 - повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
 - повышенный уровень шума на рабочем месте;
 - повышенный уровень вибрации;
 - повышенный уровень инфразвуковых колебаний;
 - повышенный уровень ультразвука;
 - повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение;
 - повышенная или пониженная влажность воздуха;
 - повышенная или пониженная подвижность воздуха;
 - повышенная или пониженная ионизация воздуха;
 - повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне;
 - повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
 - повышенный уровень статического электричества;
 - повышенный уровень электромагнитных излучений;
 - повышенная напряженность электрического поля;
 - повышенная напряженность магнитного поля;
 - отсутствие или недостаток естественного света;
 - недостаточная освещенность рабочей зоны;
 - повышенная яркость света;
 - пониженная контрастность;
 - прямая и отраженная блескость;
 - повышенная пульсация светового потока;
 - повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
 - повышенный уровень инфракрасной радиации;
 - острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
 - расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
 - невесомость.
- 1.1.2. Химические опасные и вредные производственные факторы подразделяются по характеру воздействия на организм человека на:
- токсические;
 - раздражающие;
 - sensibilizing;
 - канцерогенные;
 - мутагенные;

- влияющие на репродуктивную функцию;
- по пути проникания в организм человека через:
- органы дыхания;
- желудочно-кишечный тракт;
- кожные покровы и слизистые оболочки.

1.1.3. Биологические опасные и вредные производственные факторы включают следующие биологические объекты:

– патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.

– 1.1.4. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы по характеру действия подразделяются на следующие:

- а) физические перегрузки;
- б) нервно-психические перегрузки.

1.1.4.1. Физические перегрузки подразделяются на:

- статические;
- динамические.

1.1.4.2. Нервно-психические перегрузки подразделяются на:

- умственное перенапряжение;
- перенапряжение анализаторов;
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки.

1.2. Один и тот же опасный и вредный производственный фактор по природе своего действия может относиться одновременно к различным группам, перечисленным в п. 1.1.