

Министерство образования и науки Российской Федерации

ПРОГРАММА-МИНИМУМ

кандидатского экзамена по специальности

05.26.01 «Охрана труда»

по социологическим наукам

Программа-минимум
содержит 8 стр.

2007

Введение

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины: «Охрана труда в строительстве», «Организация строительства», «Экология», «Социология», «Психология», «Правоведение».

Программа разработана экспертными советами Высшей аттестационной комиссии Минобразования России по строительству и архитектуре и по философии, социологии и культурологии при участии Московского государственного строительного университета.

1. Общесистемные и правовые аспекты охраны труда

Факторы и источники опасности в системе трудовой деятельности: «человек-техника-производственная среда». Их классификация по видам, степени влияния на человека, способам их подавления или ограничения. Критерии оценки факторов опасности по степени их влияния на безопасность человека и эффективность его труда.

Уровни воздействия факторов чрезвычайных ситуаций, включая опасные факторы пожара и промышленной безопасности, определяющие область исследований, разработки мероприятий по охране труда и требующие специальных стратегических, технологических и технических решений по их мониторингу.

Структура подсистемы «Управление и организация охраны труда» в системе «человек-техника-производственная среда»; иерархия её уровней и решаемых задач, система показателей. Сбор и анализ информации о состоянии подсистемы; корректировка её целей и прогноз эффективности вариантов принимаемых решений.

Комплекс законодательных, правовых и нормативных требований по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, как управляющие воздействия на общую систему трудовой деятельности с целью обеспечения безопасности человека. Иерархия законодательных, правовых и

нормативных актов. Формы контроля за исполнением их требований на всех этапах строительства: от проектно-сметной документации до организации рабочего места. Судебно-правовая ответственность должностных лиц, исполнителей и государства за их нарушение.

Анализ зарубежных систем охраны труда в строительстве и показателей их эффективности. Основные положения Конвенций и Рекомендаций Международной Организации Труда (МОТ) по безопасности и охране труда в строительстве.

2. Закономерности формирования условий производственной среды под воздействием природных и техногенных факторов на различных этапах строительства

Методы измерения воздействующих опасных и вредных производственных факторов и интенсивности их влияния на человеческий организм. Прогнозирование параметров состояния производственной среды. Санитарно-гигиенические нормы как комплекс количественных показателей, характеризующих условия производственной среды, соответствующие биологическим потребностям организма и обеспечивающие создание наиболее приемлемых условий для его работы.

Метеорологические условия строительной площадки, сезонные изменения их параметров в строительном-климатических районах и подрайонах страны: температурно-влажностное зонирование территории, световой климат местности, ветровой режим. Основные климатообразующие факторы, методы измерения их параметров, статистика многолетних наблюдений Погода как комплексный показатель метеорологических условий. Инсоляция.

Микроклимат помещений зданий в процессе их строительства и возможность его регулирования. Источники возникновения шума и

вибраций на строительных площадках, методы борьбы с шумом и вибрациями в источниках их возникновения.

Факторы опасного воздействия на людей при возникновении пожара. Динамика их распространения. Индивидуальные средства тушения пожара, автоматизированные системы обнаружения пожароопасных факторов и системы пожаротушения.

3. Роль человека в системе «человек-техника-производственная среда», его биологические, физиологические, психологические и социальные качества, определяющие требования по обеспечению требуемых условий труда и его безопасности

Физическая и химическая терморегуляция организма человека. Оценка процессов терморегуляции на основе теплового баланса между человеческим организмом и окружающей средой. Физическая и химическая акклиматизация организма человека. Функциональные состояния организма в зависимости от видов деятельности. Зависимости параметров зон тепловлажностного комфорта человека от его функциональных состояний. Комплексная психофизиологическая оценка параметров микроклимата производственной среды.

Основные характеристики органов зрения человека: острота зрения, степень адаптации, скорость распознавания, контрастная чувствительность, устойчивость ясного видения. Их зависимость от освещённости. Адаптация органов зрения к изменению условий освещения. Значение требуемых условий зрительного восприятия и видимости для обеспечения безопасности труда и повышения его эффективности.

Уровни силы звука, воспринимаемые человеком. Психофизическая зависимость уровня силы звука от его интенсивности. Шкала субъективной оценки силы звука. Исследования влияния шума на организм человека, производительность его труда и использование их результатов в

предложениях по совершенствованию нормирования, средств коллективной и индивидуальной защиты.

Влияние механических колебаний на органические и функциональные изменения в организме человека. Формы и симптомы вибрационной болезни. Пассивная самозащита человеческого организма от вибраций и трясок.

Биоэнергетика организма человека, методы классификации работ в зависимости от энергетических затрат. Зависимость максимальной продолжительности выполнения работы от энергетических затрат. Динамика основных гемодинамических параметров при физической работе, её связь с динамикой лёгочной вентиляции и потреблением кислорода. Кислородный голод. Интенсивность работы и усталость. Восстановление после нагрузки биоэнергетических параметров. Особенности динамики биоэнергетических параметров при статической и динамической работе, при выполнении работ умственного труда. Учёт этих особенностей при организации труда.

Механизмы регуляции центральной нервной системы в процессе трудовой деятельности. Условные, безусловные рефлексы. Влияние эмоциональных состояний на активность подсистем центральной нервной системы. Стресс и дистресс. Использование положений психологической теории функциональных систем для анализа и организации процессов трудовой деятельности.

Роль психофизических, производственных и социальных качеств человека на обеспечение безопасности работ. Методы исследования влияния эмоционального состояния человека, его мотивации и рисков на обеспечение безопасности производственных операций. Методология изучения связи качеств личности с её безопасностью. Использование психофизиологических закономерностей поведения человека для анализа причин производственного травматизма, повышения безопасности его работы и разработки принципов и методов профессионального отбора.

4. Система безопасности труда и её главные задачи: снижение уровня производственного травматизма, профессиональной заболеваемости и повышение защищённости человека в трудовом процессе

Структурная схема системы. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Система сертификации работ по охране труда.

Разработка мероприятий по безопасности труда в проектах организации строительства (ПОС), в проектах производства работ (ППР), в технологических картах (ТК). Методы обеспечения безопасности работ: при монтаже конструкций гражданских и промышленных зданий, строительных лесов и подмостей; при разработке грунта открытым, буровзрывным, закрытым способами и с применением гидромеханизации; при эксплуатации электроустановок и электрических сетей, сосудов работающих под давлением. Установление опасных и защитных зон при производстве этих процессов, используемые индивидуальные и коллективные средства защиты, правила безопасности выполнения работ.

5. Управление системой обеспечения безопасности труда

Безопасность и устойчивость функционирования объектов, потенциально заключающих в себе техногенную угрозу для общества и личности, как базовая стратегическая проблема на пути к устойчивому и безопасному развитию современного производства. Факторы и механизмы развития чрезвычайных ситуаций и техногенных, экологических катастроф как объекты регулярного и комплексного социологического наблюдения. Необходимость создания отраслевой службы безопасности и охраны труда на основе социологического мониторинга. Проблемы и методы диагностики и прогнозирования возможных техногенных и экологических угроз,

разработки и внедрения в практику мер по их профилактике и предупреждению, организации эффективного контроля за поддержанием мер безопасности и обучения персонала предприятий профессиональным действиям в чрезвычайных и аварийных ситуациях.

Теоретико-методологические основы обеспечения социальной и технологической безопасности промышленных предприятий, территориальных общностей как объекта социологического наблюдения, анализа и экспертной оценки возможных аварий и катастроф природного и техногенного характера. Особенности создания и функционирования мониторинговой системы регулярного наблюдения процессов обеспечения социальной и технологической безопасности на предприятии, в промышленной зоне, местном сообществе.

Методико-технологическая вооруженность администрации и персонала предприятий, работников социологических служб в изыскании мер по изжитию фактов нарушения правил безопасности производства и предупреждению аварийных ситуаций. Проведение регулярных массовых и экспертных социологических опросов, направленных на выявление и исключение причин, порождающих техногенные аварии и катастрофы. Проблематика и цели прикладных социологических исследований, направленных на изучение причин возникновения аварийных ситуаций и повышение эффективности охраны труда.

Роль социолога промышленного предприятия (фирмы, корпорации) во внедрении в практику высокой организационной и технологической культуры персонала, органов управления предприятия в области охраны труда и совершенствования технологий, исключающих аварии и катастрофы. Информационно-социологическое обеспечение кадровой работы на предприятии в сфере охраны труда, укрепления трудовой дисциплины и профессиональной компетентности персонала. Управление производством как социальная технология предупреждения техногенных аварий и

катастроф, грамотной организации социально-трудовых отношений и процессов функционирования человеко-машинных комплексов и систем.

Основная литература

1. Пчелинцев В.А., Коптев Д.В., Орлов Г.Г. Охрана труда в строительстве. Учебник. – М.: Высшая школа, 1991.
2. Об основах охраны труда в Российской Федерации. Федеральный закон.
3. Орлов Г.Г. Инженерные решения по охране труда в строительстве. Справочник. – М.: Стройиздат, 1985.
4. Котик М.А. Психология и безопасность. – Таллин: Валгус, 1989.
5. Эргономика. Проблемы приспособления условий труда к человеку. Сб. статей. – М.: Мир, 1971.
6. Холщевников В.В., Луков А.В. Климат местности и микроклимат помещений. Учебное пособие. – М.: АСВ, 2001.

Дополнительная литература

1. Заварина М.В. Строительная климатология. Ленинград: Гидрометеиздат, 1976.
2. Теличенко В.И., Слесарев М.Ю., Стойков В.Ф. Безопасность и качество строительных систем. Термины и определения. – М.: АСВ, 2002.
3. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Федеральный закон.
4. О промышленной безопасности опасных производственных объектов. Федеральный закон.