

вступительного экзамена в магистратуру по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность»*(очная, очно-заочная и заочная формы обучения)*

Аксиомы теории БЖД. Основные определения и понятия безопасности жизнедеятельности. Опасные и вредные производственные факторы. Правовые основы безопасности жизнедеятельности. Нормативные основы системы управления охраной труда. Система стандартов безопасности труда. Инструкции безопасности труда. Нормативные акты предприятия в области безопасности труда. Инструктаж по охране труда.

Технические причины несчастных случаев на производстве. Организационные причины несчастных случаев на производстве. Санитарно-гигиенические причины несчастных случаев на производстве. Психофизиологические причины несчастных случаев на производстве. Порядок расследования несчастных случаев. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев.

Вредные вещества: классификация по характеру воздействия, по физиологическому действию. Факторы, усугубляющие действие вредных веществ. Классы опасности вредных веществ. Предельно допустимые концентрации вредных веществ. Мероприятия, направленные на обеспечение требуемого состава воздуха рабочей зоны. Нормирование метеорологических условий в производственных помещениях. Оптимальные уровни ионизации воздуха в зоне дыхания человека. Общеобменная вентиляция. Местная вентиляция.

Производственное освещение: классификация. Коэффициент естественной освещенности. Искусственное освещение: классификация. Качественные и количественные показатели освещения. Виды источников света. Требования к осветительным системам. Контроль за освещенностью рабочего места.

Средства и методы защиты от шума. Классификация шумов в зависимости от происхождения. Классификация шумов по характеру спектра. Классификация шумов по временным характеристикам. Классификация средств защиты от шума. Характеристики постоянного шума. Характеристики непостоянного шума.

Действие электрического тока на организм. Местные электротравмы. Электрические удары. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока. Первая доврачебная помощь пострадавшему при поражении электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током. Классификация помещений по степени поражения людей электрическим током. Условия, создающие повышенную опасность помещений по степени поражения людей электрическим током. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение. Электрозащитные средства: классификация. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Основные и дополнительные изолирующие средства в установках до 1000 В. Ограждающие и предохранительные электрозащитные средства. Знаки и плакаты безопасности. Условия безопасного применения электрооборудования. Защита от статического электричества. Требования безопасности при работе с источниками электромагнитного излучения. Защита от электромагнитных полей промышленной частоты.

Чрезвычайные ситуации, признаки их классификации. Классификация ЧС по масштабу распространения. Классификация ЧС по виду произошедших событий. Аварии на РОО: фазы развития, классы. Аварии на АЭС: классификация. Зона возможного радиоактивного заражения. Меры радиационной защиты. Исходные данные для прогнозирования радиационной обстановки. Порядок выявления обстановки при аварии на АЭС. Экспозиционная, поглощенная дозы, их определение и единицы измерения. Эквивалентная, эффективная эквивалентная дозы. Определение вероятности утраты трудоспособности личным составом при выполнении работ в зоне радиоактивного загрязнения.

Аварии на ХОО: хронология развития. Допущения при прогнозировании последствий химической аварии. Исходные данные при прогнозировании химической обстановки. Порядок проведения расчетов при прогнозировании последствий химической аварии. Результаты прогнозирования последствий химической аварии. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Зона химического заражения. Порядок определения глубины зоны химического заражения. Определение площади зоны химического заражения. Продолжительность поражающего действия АХОВ. Первичное и вторичное облака аварийно опасного химического вещества. Эквивалентное количество АХОВ.