

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Утверждаю

Проректор по образовательным
программам ординатуры и
аспирантуры

_____ А.А. Малова

_____ 2018 год



Программа вступительного экзамена в аспирантуру

По направлению подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело

Направленность (специальность) 14.02.01 Гигиена

КАЗАНЬ 2018

Коммунальная гигиена

Влияние условий водоснабжения, состава и свойств питьевой воды на здоровье и качество жизни.

Гигиенические требования к выбору источников водоснабжения. Организация зон санитарной охраны водоисточников. Методы обеззараживания питьевой воды.

Нормирование качества питьевой воды (по эпидемиологическим и химическим показателям, органолептическим свойствам), значение воды в формировании показателей здоровья.

Методы улучшения качества питьевой воды, причинно-следственная зависимость показателей здоровья и качества питьевой воды.

Пути оптимизации условий водоснабжения населения в городах, поселках и других населенных пунктах, охрана здоровья населения.

Источники загрязнения водных объектов. Нормативы качества воды водных объектов, требования к санитарной охране водных объектов, нормативы ПДС, ВСС, требования к организации надзора и контроля за качеством воды водных объектов.

Методы биологической очистки сточных вод, интенсификация процессов очистки в водной среде и почве.

Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для бытовых отходов: определение, требования к размещению, эксплуатации, консервации, производственный контроль, требования к условиям приема производственных отходов.

Мероприятия по санитарной охране почвы на стадии предупредительного и текущего санитарного надзора. Нормирование ЭХВ в почве.

Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населённых мест: источники загрязнения, нормирование химических веществ, загрязняющих воздушный бассейн, мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха.

Трансформация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, гигиеническое значение.

Гигиенические требования к жилым зданиям и помещениям (микроклимат, отопление, вентиляция, воздушная среда), шумовой режим, аэроионный состав воздуха; нормирование параметров микроклимата жилых и общественных зданий.

Гигиенические требования к инсоляции помещений жилых и общественных зданий и территорий, нормирование продолжительности инсоляции, расчет продолжительности инсоляции, влияние недостаточности и избыточности инсоляции на микроклимат помещений.

Гигиенические требования к общественным зданиям. Бани, прачечные, парикмахерские, нормы проектирования, объемно-планировочные требования, набор помещений, соблюдение санитарно-эпидемиологического режима.

Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций: архитектурно-планировочные, санитарно-технические, санитарно-противоэпидемические мероприятия.

Принципы и методические подходы к нормированию интенсивности шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки. Шум как фактор риска здоровью, мероприятия по предупреждению шума.

Методы изучения форм ответной реакции организма на воздействие факторов малой интенсивности в городской среде.

Оценка риска здоровью населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.

Предупредительный санитарный надзор в коммунальной гигиене. Особенности организации на современном этапе.

Планировка и застройка городских и сельских поселений, гигиенические требования к зонированию территории города, задачи службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Гигиена труда

Физиология труда: работоспособность и ее динамика, утомление, методы оценки функционального состояния центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.

Характеристика факторов трудового процесса - тяжесть труда и напряжённость труда, гигиенические критерии оценки условий труда в зависимости от тяжести и напряженности трудового процесса. Психосоциальные производственные факторы.

Производственный микроклимат как неблагоприятный фактор окружающей среды: физическая природа, классификация, принципы нормирования, действие на организм, система профилактических мероприятий.

Шум как неблагоприятный фактор окружающей среды: физическая природа, классификация, принципы нормирования, специфическое и неспецифическое действие на организм, система профилактических мероприятий.

Вибрация как неблагоприятный фактор окружающей среды: физическая природа, классификация, принципы нормирования, действие на организм, система профилактических мероприятий.

Электромагнитные поля радиочастот как неблагоприятный фактор окружающей среды: физическая природа, классификация, принципы нормирования (производственное и непроизводственное воздействия), действие на организм, система профилактических мероприятий.

Ультразвук как неблагоприятный фактор производственной среды: физическая природа, классификация, принципы нормирования, сопутствующие факторы, действие на организм, основные группы профилактических мероприятий.

Гигиеническая характеристика производственного освещения: понятие «световая среда», классификация естественного и искусственного освещения, нормируемые параметры искусственного освещения, система профилактических мероприятий по улучшению световой среды.

Гигиенические и медицинские проблемы, связанные с использованием видеодисплейных терминалов: типы видеодисплейных терминалов, классификация видов работ, факторы рабочей среды и производственного процесса, воздействие на организм работающих, основные группы профилактических мероприятий.

Гигиеническая характеристика аэрозолей на производстве: классификация; роль пыли в этиологии и патогенезе профессиональных заболеваний; принципы нормирования; расчёт фактической и контрольной пылевых нагрузок для аэрозолей преимущественно фиброгенного действия; меры борьбы с пылью на производстве.

Производственная вентиляция. Основные гигиенические рекомендации при проектировании производственных систем вентиляции.

Органические растворители: классификация, область применения, пути проникновения в организм, общее неспецифическое биологическое действие, специфическое действие на организм хлорпроизводных углеводов, система профилактических мероприятий.

Металлы (свинец, ртуть, марганец, цинк) и их соединения как производственные яды: основные производства, токсикологическая характеристика, действие на организм, профилактические мероприятия.

Гигиена труда в химической промышленности: особенности отрасли, особенности надзора на этапах проектирования, строительства и эксплуатации, заболеваемость работников, система профилактических мероприятий.

Гигиена труда при добыче и переработке нефти: гигиеническая характеристика условий труда, заболеваемость работников, система профилактических мероприятий.

Промышленные канцерогены: классификация, нормативные документы, канцерогеноопасные производства, система профилактических мероприятий.

Гигиена труда при использовании пестицидов на сельскохозяйственных объектах. Условия хранения пестицидов.

Методы изучения здоровья работников.

Основы законодательства в области охраны труда и здоровья работников.

Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания. Определение, классификация. Принципы установления связи заболевания с профессией.

Гигиена питания

Пищевая цепь, пищевые системы, взаимодействие отдельных элементов пищевой системы друг с другом. Понятие о гармоничном и устойчивом питании. Особенности индустриального сельского хозяйства и влияние его на окружающую среду. Влияние экосистем на производство, качество и безопасность продуктов питания

Взаимосвязь питания и здоровья; основные массовые неинфекционные алиментарно-зависимые заболевания.

Определение понятия «пищевой статус», критерии его оценки.

Основные принципы рационального питания.

Классификация пищевых веществ. Макронутриенты, микронутриенты, минорные и биологически активные вещества пищи. Пищевые источники энергии и их калорические коэффициенты. Пищевые ингредиенты.

Энергетический баланс как базовый принцип рационального питания. Дефицит энергии с пищей и влияние на здоровье. Проблема голода в мире. Избыток энергии с пищей и влияние на здоровье.

Белки как нутриенты: химическая структура, основные биологические функции. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Методы определения качества пищевого белка. Понятие о лимитирующей аминокислоте.

Жиры как пищевые вещества: классификация. Основные функции жиров в организме. Переваривание жиров в желудочно-кишечном тракте

Значение углеводов в питании; оценка потребностей в простых и сложных углеводах; растительные волокна, роль и источники; нормы потребностей в углеводах;

Пищевая ценность плодов и овощей; овощи и плоды как источник волокон, их значение в питании; гигиенические требования к переработке овощей и плодов; санитарно-эпидемиологическая роль овощей.

Цели и задачи технического регулирования. Соглашение о единых принципах и правилах технического регулирования в Таможенном союзе. Технические регламенты Таможенного союза. Формы оценки (подтверждения) соответствия пищевой продукции, процессов производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации требованиям ТР ТС.

Пищевая ценность молока и его значение в питании разных возрастных групп населения. ТР ТС «О безопасности молока и молочной продукции» 033/2013. Требования к содержанию потенциально опасных веществ в молоке и молочной продукции. Микробиологические показатели безопасности молока и молочной продукции. Меры административного принуждения при нарушении требований ТР ТС.

Консервы – определение. Причины порчи пищевых продуктов. Цели консервирования пищевых продуктов. Гигиенические плюсы и минусы консервирования.

Санитарно-гигиенические требования к материалам и изделиям, контактирующим с пищевой продукцией. Гигиеническая характеристика различных видов упаковки, консервной тары, посуды. Формы оценки (подтверждения) соответствия упаковки и посуды.

Генетически модифицированные источники пищи. Государственная регистрация ГМО и ГМИ пищи. Законодательное регулирование оборота ГМО в РФ. Меры административного принуждения при нарушении требований к обороту ГМИ пищи.

Санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям общественного питания.

Маркировка пищевой продукции. Требования Технического регламента Таможенного союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Меры административного принуждения при нарушении требований к маркировке.

Внедрение системы ХАССП на предприятиях. Критические контрольные точки. Требования к проведению лабораторного контроля. Требования к персоналу.

Пищевые отравления микробной природы. Классификация. Профилактика.

Пищевые отравления немикробной природы. Классификация. Профилактика.

Гигиена детей и подростков

Физиологические основы деятельности детей. Гигиена обучения.

Гигиенические принципы организации учебного процесса в общеобразовательных учреждениях

Гигиенические требования к организации физического воспитания в общеобразовательной школе.

Гигиенические требования к предметам детского обихода.

Гигиенические принципы организации физического воспитания детей и подростков

Гигиенические и физиологические основы трудового воспитания и обучения детей.

Физиологические нормы питания. Гигиенические принципы режима и организации питания в детских коллективах.

Гигиенические основы построения режима дня детей. Функциональная готовность к систематическому обучению.

Медико-физиологические основы профессиональной ориентации и консультации.

Влияние профессионально-производственных факторов на организм подростков.

Гигиенические принципы планировки различных образовательных учреждений.

Радиационная гигиена и военная гигиена

Понятие о радиационном фоне местности: естественный природный, естественный технологически измененный и искусственный радиационный фон. Существующие критерии вмешательства на загрязненных территориях.

Государственный и ведомственный надзор в области радиационной безопасности. Организация работы радиологических подразделений центров ГСЭН. Санитарное законодательство в области радиационной безопасности.

Радиационные и ядерные аварии как источник загрязнения окружающей среды. Классификация радиационных объектов по потенциальной опасности. Законодательные и организационные мероприятия по предупреждению радиационных аварий.

Источники ионизирующих излучений в медицинской практике. Радиологическое определение «закрытых» изотопов; вопросы радиационной безопасности.

Гигиена труда в радиотехнических войсках. Устройство, принцип и режимы работы РЛС. Биологическое действие СВЧ излучений, предельно-допустимые уровни воздействия, мероприятия защиты. Основы организации труда и отдыха персонала РЛС.

Планируемое повышенное облучение персонала. Реализация практических мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и переоблучению персонала.

Экспертиза пищевых продуктов в условиях радиоактивного заражения местности. Используемая аппаратура, этапы проведения.

Основные правила транспортировки, консервации и хранения запасов питьевой воды. Способы и методы ее обработки в полевых условиях.

Медицинские диагностические исследования как источник облучения населения. Современные уровни облучения человека. Оптимизация риска.

Литература

1. Коммунальная гигиена. [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Т. Мазаева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430217.html>
2. Организационно-правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): [Электронный ресурс] учеб. Пос. / Кучеренко В.З., Голубева А.П., Груздева О.А., Пономарева О.А.; под ред. В.З. Кучеренко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 176 с. [ЭБС Консультант студента (<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418482.html>)]
3. Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436912.html>
4. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кирюшин В.А., Большаков А.М., Моталова Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418444.html>
5. Королев А.А. Гигиена питания – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 544с.
6. Питание человека (основы нутрициологии) [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, А. Б. Петухов; Под ред. А. Н. Мартинчика. - М. : ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. - 572 с.
7. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / Кучма В.Р. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434987.html>

8. Гигиена детей и подростков[Текст]: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. Проф. В.Р. Кучмы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 560 с. – ISBN:978-5-9704-1382-1
9. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] / Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - [http://www.studmedlib.ru/book/ ISBN9785970414835.html](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414835.html)
10. Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431580.html>
11. Мельниченко П.И., Огарков П.И., Лизунов Ю.В. Военная гигиена и военная эпидемиология М.: Медицина. – 2006. - 400 с.
12. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие / Архангельский В.И., Бабенко О.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434901.html>

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры гигиены, медицины труда, протокол № 02-18 от «20» марта 2018 г.

Зав. кафедрой, д-р мед. наук, профессор _____ Л.М. Фатхутдинова