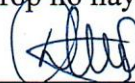


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по научной деятельности



_____ Д.А. Тейорский

« 9 _____ 2024 г.



Программа
кандидатского экзамена
по научной специальности 3.2.1 Гигиена

Общие положения.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: - население; - среда обитания человека; - юридические лица, индивидуальные предприниматели; - совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей.

Цель и задачи кандидатского экзамена по специальности 3.2.1 Гигиена.

Цель.

Цель кандидатского экзамена по специальности состоит в том, чтобы установить глубину профессиональных знаний аспиранта, его уровень готовности к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в рамках выбранной научной специальности.

Задачи.

В рамках кандидатского экзамена необходимо выявить:

- степень теоретической подготовки аспиранта по выбранной научной специальности, владение терминологическим аппаратом специальности;
- степень практической подготовки аспиранта по специальности, умение интерпретировать и использовать подходы направленные на охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера по проблемам в рамках научной специальности;
- степень владения терминологией и технологиями проведения санитарно-гигиенического исследования в своем диссертационном исследовании, умение использовать нормативные документы и методы исследования для анализа изучаемых в диссертационном исследовании проблем.

Порядок проведения кандидатского экзамена.

Форма проведения испытания:

Кандидатский экзамен проводится в устной форме.

Структура кандидатского экзамена:

Экзамен состоит из ответа на билет, который включает два вопроса из разделов программы по соответствующей направленности и два вопроса по теме диссертационного исследования.

Каждый вопрос оценивается по пятибалльной шкале.

Итоговая оценка выставляется путем расчета среднего значения по заданным вопросам.

Критерии оценивания.

Критерии оценки ответа на вопросы	Баллы
--	--------------

<p>Соискатель в полной мере раскрывает содержание вопроса, демонстрируя глубокое владение материалом, освещая вопрос в терминах науки, на высоком профессиональном уровне, демонстрируя высокую эрудицию по специальности и смежным дисциплинам. Соискатель показывает глубокие знания отечественной и зарубежной литературы и нормативной документации по научной специальности, актуальных теоретических проблем и комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), а также исчерпывающее знание литературы по теме диссертации и близкой к ней темам. Соискатель умеет оценить причинно-следственные связи в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения" по проблемам специальности, а также обосновывать свои суждения о спорных проблемах междисциплинарного характера. Соискатель умеет критически оценивать теоретическую, методическую и нормативную базу, принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и текущую эколого-гигиеническую ситуацию. Соискатель способен структурировано изложить теоретические и практические проблемы кандидатской диссертации, аргументированно обосновать выбор темы диссертации, ее новизну, цели и задачи.</p>	5
<p>Соискатель раскрывает содержание вопроса, демонстрируя необходимое владение материалом, освещая вопрос в терминах науки, на профессиональном уровне, демонстрируя знания по специальности и отдельным смежным дисциплинам. Соискатель в целом показывает знания отечественной и зарубежной литературы и нормативной документации по научной специальности, отдельных теоретических проблем и комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), а также достаточное знание литературы по теме диссертации и близкой к ней темам. Соискатель умеет оценить теоретическую, методическую и нормативную базу, принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и текущую эколого-гигиеническую ситуацию. а также обосновывать свои суждения о спорных проблемах междисциплинарного характера. Соискатель способен структурировано изложить теоретические и практические проблемы кандидатской диссертации, аргументированно обосновать выбор темы диссертации, ее новизну, цели и задачи.</p>	4
<p>Соискатель в основном раскрывает содержание вопроса, демонстрируя частичное владение материалом.</p> <p>Соискатель в целом показывает знания отечественной и зарубежной литературы и нормативной документации по научной специальности, отдельных теоретических проблем и комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, а также неполное знание литературы по теме диссертации и близкой к ней темам. Соискатель испытывает сложности при оценке теоретической, методической и нормативной базы, принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и текущей ситуации по проблемам специальности, а также обосновывать свои суждения о спорных проблемах междисциплинарного характера. При изложении теоретических и практических проблем кандидатской диссертации обнаруживается нарушение логики изложения, соискатель не способен аргументированно обосновать выбор темы диссертации, ее новизну, цели и задачи.</p>	3
<p>Соискатель в недостаточной степени раскрывает содержание вопроса и не</p>	2

<p>демонстрируем владение материалом. Соискатель демонстрирует минимальные знания отечественной и зарубежной литературы и нормативной документации по научной специальности, отдельных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания по смежным научным дисциплинам, теоретических проблем входящим в шифр соответствующей номенклатуры специальности по гигиене, а также минимальное знание литературы по теме диссертации и близкой к ней темам. Соискатель не может оценить различные доктринальные позиции по концептуальным проблемам специальности, а также обосновывать свои суждения о спорных проблемах междисциплинарного характера. Соискатель не может дать оценку теории, законодательству и теоретической, методической и нормативной базе, принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и текущей ситуации по проблемам специальности. При изложении теоретических и практических проблем кандидатской диссертации отсутствует логика изложения, соискатель не способен аргументированно обосновать выбор темы диссертации, ее новизну, цели и задачи.</p>	
<p>Тематика вопроса фактически не отражена в ответе; ответ противоречит логике; в нем не используется научная терминология; выводы либо отсутствуют, либо противоречат современному научному знанию.</p>	1

Содержание.

1. ГИГИЕНА КАК МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ НАУКА. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ.

Гигиена как наука, предмет, задачи, методы и связь с другими дисциплинами. Основные проблемы гигиены на современном этапе. Роль гигиены в практике лечащего врача. Эмпирический период развития гигиенических навыков и знаний. Развитие гигиенической науки в 19 веке. Важнейшие представители гигиенической науки в России. Гигиена и санитария. Цель, задачи. Профилактика. Определение. Основные виды и принципы. Методы исследования, применяемые в гигиене. Санитарного обследования. Гигиенического эксперимента. Окружающая среда. Определение, элементы, свойства. Подходы к оценке влияния окружающей среды на здоровье населения. Экологически опасные факторы, определение, классификация. Понятие об экопатологии и эколого-обусловленных заболеваниях. Опасность антропогенного воздействия на экологические процессы в атмосфере и гидросфере. Меры защиты. Роль человеческой деятельности в нарушении экологического равновесия в почве. Меры защиты. Российское законодательство в области охраны окружающей среды и здоровья населения. Гигиеническая оценка факторов окружающей среды, благоприятных и вредных воздействий, понятие о гигиеническом комфорте, адаптации, резистентности, компенсации, декомпенсации организма. 17. Изучение в экспериментальных условиях механизмов и общих закономерностей взаимодействия организма с химическими, физическими, биологическими факторами окружающей среды с использованием современных методов исследования (биохимических, иммунологических, генетических, морфологических, физиологических и др.). 18. Гигиеническая диагностика донозологических состояний в профилактической медицине. Понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии. Здоровье. Виды и определения. Критерии оценки здоровья.

2. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

Гигиеническое значение атмосферных загрязнений и их влияние на человека. Токсические туманы. Основные источники и загрязнители атмосферного воздуха населенных мест. Меры по охране атмосферного воздуха от загрязнений. Принципы установления предельно-допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе. Погода и климат, влияние на организм. Метеотропные реакции. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. Естественные и искусственные источники ионизации. Бактериальное загрязнение воздуха. Санитарно-показательные микроорганизмы воздушной среды помещений. Состояние и перспективы развития гигиены атмосферного воздуха. Гигиеническая характеристика отдельных отраслей

промышленности и автотранспорта как источников загрязнения атмосферного воздуха. Меры профилактики. Влияние низкой температуры воздуха на организм. Терморегуляция. Фазы переохлаждения. Заболевания, связанные с переохлаждением. Меры профилактики. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на организм. Горная и кессонная болезни. Солнечная радиация, ее состав и причины колебаний. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Положительные и отрицательные эффекты действия на организм.

3.ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Физиологическое, гигиеническое, эпидемиологическое значение воды. Нормы водопотребления. Заболевания, связанные с водным фактором. Гигиеническая характеристика природных источников питьевой воды. Требования к воде водоисточника и питьевой воде. Гигиеническая оценка воды по ее органолептическим и физико-химическим свойствам. Санитарно-химические, бактериологические и биологические показатели загрязнения воды. Минеральный состав воды и его влияние на здоровье населения. Санитарная охрана водоемов. Методы установления предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воде водоемов. Центральное водоснабжение, его гигиеническое и противоэпидемическое значение. Схема устройства водопровода. Зоны санитарной охраны и их значение. Местное водоснабжение, его гигиеническая оценка. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации различных источников местного водоснабжения. Очистка воды на водопроводных станциях. Дополнительные мероприятия по улучшению качества воды. Хлорирование воды, как метод ее обеззараживания. Различные виды хлорирования воды. Различные методы обеззараживания воды и их гигиеническая оценка (кроме хлорирования). Сточные воды. Виды, типы и методы очистки сточных вод. Биологическая очистка, виды.

4.ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ

Рациональное питание. Законы и принципы рационального питания. Основные требования. Особенности питания людей различных возрастов и профессий. Различные концепции питания человека. Их оценка. Белки, их роль в питании человека, содержание в различных продуктах, суточная потребность организма в белках. Оценка биологической ценности. Жиры и их роль в питании человека. Содержание в различных продуктах. Суточная потребность в жирах. Роль ПНЖК, стероидов, фосфатидов. Углеводы и их роль в питании человека, содержание в различных продуктах. Суточная потребность. Роль растительных волокон. Водорастворимые витамины, их биологическое значение. Суточная потребность организма и содержание в различных продуктах. Жирорастворимые витамины, их биологическое значение. Суточная потребность организма и содержание в различных продуктах. Классификация витаминов по их физиологическому действию Гипо- и гипervитаминозы. Причины. Профилактика. Макроэлементы и их роль в питании. Содержание в различных продуктах. Суточная потребность. Микроэлементы и их роль в питании. Содержание в различных продуктах. Суточная потребность. Контроль полноценности питания. Методы оценки. Пищевой и диетологический статус. Методы определения. Лечебно-профилактическое питание рабочих вредных профессий. Принципы, разновидности питания. Пищевые добавки, их гигиеническая оценка. Классификация. Алиментарные заболевания. Классификация. Белково-калорическая недостаточность. Квашиоркор. Профилактика. Пищевые инфекции и их профилактика. Биогельминтозы передающиеся алиментарным путем. Паразитарные заболевания, их классификация и меры профилактики. Пищевые отравления. Классификация. Методика расследования. Требования к пищеблоку и медицинский контроль здоровья персонала. Инфекции, вызванные сальмонеллами. Меры профилактики. Токсикоинфекции, вызванные условно-патогенной микрофлорой. Меры профилактики. Стафилококковая интоксикация. Меры профилактики. Ботулизм. Меры профилактики. Микотоксикозы. Профилактика. Сорняковые токсикозы. Меры профилактики. Отравления грибами. Меры профилактики. Урская и гаффская болезни. Профилактика. Отравления продуктами, ядовитыми по своей природе (растения, плоды). Меры профилактики. Вредные вещества пищевых продуктов.

Классификация. Контаминанты пищевых продуктов химической и биологической природы. Приоритетные загрязнители и приоритеты загрязнения. Суперэтоксиканты. Нитриты, нитраты, нитрозосоединения в пищевых продуктах, биологическое действие. Способы снижения их содержания в продуктах питания. Пищевые отравления солями тяжелых металлов (свинец, ртуть, кадмий и др.). Профилактика.

5. ГИГИЕНА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Основные гигиенические вопросы планировки и благоустройства населенных мест. Системы больничного строительства. Гигиенические требования к ситуационному плану, участку лечебных учреждений, генеральному плану больниц. Нормы и нормативные документы. Больничные палаты и операционный блок. Гигиенические требования к их размерам, отделке и оборудованию. Гигиенические требования, предъявляемые к размещению, планировке, оборудованию и режиму инфекционных и туберкулезных больниц. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), как важнейшая современная проблема. Профилактика. Понятие о микроклимате жилых помещений. Мероприятия по улучшению микроклимата. Нормативные документы. Гигиенические требования к микроклимату больничных помещений. Методы комплексной оценки влияния микроклимата на организм. Гигиеническое значение двуокси углерода, как санитарного показателя загрязнения воздушной среды различных помещений. Гигиенические требования к вентиляции различных помещений. Воздушный куб. Нормы воздухообмена. Основные функции зрительного аппарата и их изменения при различных уровнях освещенности. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Гигиенические требования к отоплению, вентиляции и освещению лечебных учреждений. Гигиеническая характеристика различных систем центрального отопления.

6. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНО - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Гигиена детей и подростков как отрасль медицинской науки и практического здравоохранения. Физическое развитие детей и подростков, как гигиеническая проблема. Показатели и методы индивидуальной оценки физического развития. Определение групп здоровья детей и подростков. Анатомо-физиологические особенности растущего организма. Биологический и паспортный возраст. Социально-гигиеническое значение акселерации. Понятие школьной зрелости, критерии определения. Группы риска неготовности к школьному обучению. Школьные факторы риска. Санитарно-гигиенические требования к микроклимату и световому режиму в школьных помещениях. Гигиенические требования к школьной парте, учебным пособиям. Физиологические особенности правильной посадки ребенка. Физиологические особенности работоспособности детей и подростков. Гигиенические требования к составлению расписания. Гигиенические требования к организации физического воспитания детей и подростков. Нормативные документы. Гигиенические требования к организации питания в образовательных учреждениях. Нормативные документы.

7. ГИГИЕНА ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Физиология труда, содержание, цели, задачи. Требования, предъявляемые к проведению психофизиологических исследований в условиях производства. Физиологические особенности физического и умственного труда. Методы исследования. Утомление и переутомление. Критерии оценки тяжести и напряженности труда. Понятие о производственных вредностях и профессиональных заболеваниях. Классификация профессиональных вредностей. Медицинские меры профилактики профзаболеваний. Психофизиологические факторы в условиях производства и их профилактика. Условия труда при повышенном давлении. Влияние на организм. Профилактические мероприятия. Действие на организм УФР в условиях производства. Фотосенсибилизация. Меры профилактики. Действие на организм высоких и сверхвысоких частот в условиях производства. Меры профилактики. Промышленная пыль. Классификация. Физико-химические свойства пыли, определяющие характер действия на организм (токсическое, фиброгенное, аллергенное). Заболевания, связанные с запыленностью производственных помещений. Классификация пневмокониозов. Меры профилактики.

Влияние на организм производственной вибрации. Вибрационная болезнь. Меры профилактики. Влияние на организм производственного шума. Шумовая болезнь. Профилактические мероприятия. Химические вещества, действующие преимущественно на кожу, профилактика. Профессиональные дерматозы, их профилактика. Промышленные отравления свинцом. Профилактика. Промышленные отравления бериллием. Меры профилактики. Промышленные отравления окислами металлов. Литейная лихорадка. Профилактика. Промышленные отравления мышьяком. Профилактические мероприятия. Профессиональные отравления бензином и этилированным бензином. Промышленные отравления хромом. Меры профилактики. Промышленные аллергены, их профилактика. Промышленные отравления хлорированными углеводородами. Меры профилактики. Отравления ядохимикатами. Классификация. Меры профилактики. Промышленные отравления хлором и окислами азота. Профилактические мероприятия. Промышленные отравления спиртами и эфирами. Меры профилактики. Промышленные отравления сероуглеродом. Профилактические мероприятия. Промышленные отравления ртутью. Меры профилактики. Промышленные отравления марганцем. Меры профилактики. Промышленные канцерогены. Меры профилактики. Промышленные отравления сероводородом. Меры профилактики. Общая характеристика действия промышленных ядов на организм (ССС, ЦНС, система крови, ЖКТ, кожа). Значение химического строения и физико-химических свойств токсических веществ. Промышленные яды. Пути поступления и судьба ядов в организме. Кумуляция и адаптация. Токсичность и опасность промышленных ядов. Параметры токсикометрии. Понятие о классах опасности. Отдаленные последствия действия химических веществ на организм. Гигиена труда акушеров-гинекологов, терапевтов. Профилактика профессиональной патологии. Гигиена труда хирурга, анестезиолога. Профилактика заболеваний, связанных с их профессиональной деятельностью. Работа с лазерами. Действие на организм. Профилактика. Работа с компьютерами. Вредные факторы. Профилактика. Действие низкочастотных ЭМП. Принципы нормирования. Профилактика.

8. РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА

Предмет и задачи радиационной гигиены. Понятие о пороговых и беспороговых эффектах действия ионизирующих излучений. Естественный радиационный фон. Уровни. Его происхождение. Причины, вызывающие его повышение. Лучевая нагрузка на современного человека. Ее особенности. Принципы нормирования ионизирующих излучений. Понятия о ПДД и ПДУ. Основные пределы доз. Рентгеновское излучение, его влияние на организм. Меры защиты персонала и пациентов при проведении рентгенодиагностических исследованиях. Условия труда при работе с закрытыми источниками ионизирующих излучений. Особенности внешнего облучения организма. Условия труда при работе с открытыми источниками ионизирующего излучения. Принципы защиты. Гигиенические требования к размещению, оборудованию, вентиляции, канализации. Методы радиометрического контроля. Приборы. Охрана окружающей среды от радиоактивного загрязнения.

9. ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Санитарно-гигиенические нормативы, их определение. Поэтапные методики разработки ПДК и других нормативов. Методологические основы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. Методология расчета оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье человека. Отработка расчетов оценки риска конкретных случаев. Социально-гигиенический мониторинг. Роль социально-гигиенического мониторинга в оценке качества окружающей среды, его роль и значение для состояния оценки здоровья населения. Нормативная и методическая база.

Вопросы программы кандидатского экзамена по научной специальности 3.2.1 Гигиена.

1. Гигиена как медицинская профилактическая наука. Общие вопросы.

1. Гигиена как профилактический раздел медицины. Основные задачи современной гигиены и санитарной практики. Связь гигиены с другими дисциплинами, обеспечивающими формирование гигиенического мировоззрения врача.
2. Возникновение, развитие и современная структура санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации. Разграничение полномочий основных подразделений и структур.
3. Основные направления и значение профилактических, гигиенических мероприятий в укреплении здоровья и снижении заболеваемости населения.
4. Методы исследований, применяемые в гигиене. Санитарное обследование. Лабораторные, биологические, эпидемиологические, генетические и клинические методы в санитарно-гигиенических и эпидемиологических исследованиях. Методы гигиенического эксперимента. Современные санитарно-статистические методы в гигиене.
5. Влияние общественно-экономических условий на развитие гигиенической науки. Особенности развития гигиены в России. Современное состояние научных исследований в области гигиены.
6. Роль санитарного законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и охраны здоровья населения. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Законодательство об охране окружающей природной среды, об основах охраны труда. Федеральные законы: «Об охране атмосферного воздуха», «Водный кодекс Российской Федерации», «Земельный кодекс Российской Федерации», «Об отходах производства и потребления», «Градостроительный комплекс Российской Федерации», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О безопасности обращения с пестицидами и агрохимикатами», «О радиационной безопасности населения».
7. Гигиена окружающей среды, её задачи и место в системе гигиенических и других дисциплин об охране окружающей среды. Государственные стандарты в области охраны окружающей среды. Совершенствование государственного законодательства и системы гигиенических мероприятий по профилактике неблагоприятного влияния комплекса химических, биологических, физических и социальных факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.
8. Гигиеническая оценка факторов окружающей среды, благоприятных и вредных воздействий, понятие о гигиеническом комфорте, адаптации, резистентности, компенсации, декомпенсации организма.
9. Природные факторы окружающей среды и их влияние на организм человека в условиях населённых мест. Температура, влажность, атмосферное давление, скорость движения воздуха, ионизация. Статическое электричество, электромагнитные поля диапазона радиоволн. Механические колебания (вибрация, шум, инфразвук). Квантовые излучения (ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное). Ионизирующая радиация.

2. Гигиенические требования в области охраны атмосферного воздуха

1. Состояние и перспективы развития гигиены атмосферного воздуха.
2. Принципы разработки ПДК атмосферных загрязнений.
3. Закономерности распространения промышленных выбросов в приземном слое атмосферы.
4. Общие мероприятия в санитарной охране атмосферного воздуха.
5. Организация наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.
6. Методические подходы к изучению влияния атмосферных загрязнений на условия жизни и здоровья населения.
7. Гигиеническая характеристика отдельных отраслей промышленности и автотранспорта как источников загрязнения атмосферного воздуха. Санитарный надзор за состоянием атмосферного воздуха.

8. Принципы нормирования атмосферных загрязнений. Санитарные нормы и правила в области охраны атмосферного воздуха.

3. Гигиенические требования в области хозяйственно-питьевого водоснабжения

1. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды.
2. Гигиеническая оценка источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.
3. Гигиенические требования к организации водоснабжения из подземных и поверхностных водоисточников.
4. Современные методы обработки воды, водоисточников и их гигиеническая оценка.
5. Обеззараживание питьевой воды. Современные методы, оценка. Преимущества.
6. Особенности сельского водоснабжения и его гигиеническая оценка.
7. Санитарный надзор за водоснабжением населённых мест.
8. Гигиенические требования к питьевой воде, получаемой различными методами опреснения.
9. Принципы санитарной охраны водных объектов. Понятие о СЗЗ.
10. Гигиенические вопросы образования, условий отведения, очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод населённых мест и отдельных объектов.
11. Система мероприятий по предупреждению загрязнения водных объектов производственными сточными водами.
12. Гигиенические вопросы образования, условий отведения и очистки сточных вод ведущих отраслей промышленности.
13. Организация санитарного надзора и лабораторного контроля в области охраны водных объектов.

4. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в области гигиены питания

1. Понятие о рациональном, здоровом питании. Роль питания в формировании здоровья и работоспособности.
2. Режим питания как составной элемент рационального питания. Физиологическое обоснование и гигиенические требования к режиму питания. Нарушения режима питания и их влияние на формирование заболеваний пищеварительной и сердечно-сосудистой систем, ожирения.
3. Специализированные продукты для диетического и детского питания, заменители женского молока. Значение специализированных продуктов в питании отдельных групп населения. Профилактика алиментарных заболеваний, связанных с недостаточным или избыточным потреблением пищи.
4. Энергетическая адекватность питания. Обмен энергии и энергетические затраты организма. Методы определения энергозатрат и потребностей. Факторы, влияющие на потребности в энергии для отдельных лиц и групп населения.
5. Значение белков в питании человека. Гигиеническая оценка качества пищевых белков. Белки животного и растительного происхождения в сбалансированном рационе питания. Незаменимые и лимитирующие аминокислоты. Аминокислотный скор белков пищевых продуктов. Влияние на здоровье недостаточного и избыточного поступления белков и отдельных аминокислот. Факторы, влияющие на нормирование белковой квоты в питании. Основные источники белков в рационе.
6. Жиры и их значение в питании. Гигиеническая оценка качества пищевых жиров, химическая структура и пищевая ценность жиров. Жиры животного и растительного происхождения в сбалансированном рационе питания. Основные источники жиров в рационе. Влияние на здоровье недостаточного и избыточного поступления жиров. Нормирование жировой квоты в питании в зависимости от возрастно-половых, климатических и других

факторов. Насыщенные, моно-, полиненасыщенные жирные кислоты и их роль в организме, источники в питании. Значение омега-6 и омега-3 полиненасыщенных жирных кислот в профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы.

7. Значение углеводов в питании человека. Гигиеническая характеристика отдельных видов углеводов пищевых продуктов. Основные источники углеводов в питании. Влияние избыточного потребления усвояемых углеводов (сахаров и крахмала) на здоровье. Факторы, влияющие на нормирование углеводной квоты в питании населения. Пищевые волокна: клетчатка, пектины и др. Неусвояемые углеводы и их физиологическое значение. Органические кислоты и их роль в питании.

8. Значение витаминов в жизнедеятельности организма. Роль питания в развитии экзогенной и эндогенной витаминной недостаточности. Влияние характера питания, профессиональной деятельности, климатических факторов, физиологических состояний на потребность в витаминах. Основные источники витаминов в питании. Влияние кулинарной и технологической обработки пищевых продуктов на сохранность витаминов. Принципы нормирования витаминов в питании. Искусственная профилактическая витаминизация пищевых продуктов и готовых блюд.

9. Минеральные элементы в пище. Макро- и микроэлементы. Биологическая роль кальция, фосфора, магния, калия, натрия, хлора.

10. Микроэлементы с установленным биологическим действием: железо, кобальт, медь, цинк, марганец, никель, стронций, молибден, селен, фтор, йод и др. Синергизм и антагонизм в биологическом действии некоторых микроэлементов. Эндемические заболевания, связанные с недостатком или избытком микроэлементов в пищевых продуктах и воде. Основные источники минеральных элементов в питании. Потребность организма в отдельных минеральных элементах.

11. Пути профилактики заболеваний, связанных с недостатком или избытком минеральных элементов в питании.

12. Сбалансированность пищевых веществ в питании человека - основа рационального питания. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии различных групп населения.

13. Особенности построения рационального питания отдельных групп населения: дети различного возраста, подростки, работники умственного и физического труда, лица престарелого и старческого возраста, беременные и кормящие матери. Особенности организации питания при занятиях физкультурой и спортом.

14. Питание в экстремальных условиях (космос, изоляция и резкое ограничение возобновления запасов, возможности термической обработки и др.).

15. Санитарный надзор за питанием организованных коллективов. Основные принципы построения рационов лечебно-профилактического питания и его организация на промышленных предприятиях. Цели, задачи, методы контроля за питанием промышленных и сельскохозяйственных рабочих, студентов и др. Контроль за витаминизацией готовых блюд и пищевых продуктов. Основные принципы построения рационов лечебно-профилактического питания и его организация на производстве.

16. Санитарная охрана пищевых продуктов, понятие о качестве. Пищевая ценность и санитарно-эпидемиологическая безопасность пищевых продуктов. Проблемы стандартизации и сертификации. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. Классификация, общие принципы гигиенической оценки отдельных пищевых продуктов. Основы гигиенической оценки качества и безопасности генетически измененных продуктов.

17. Теоретические и методические основы гигиенической регламентации чужеродных химических веществ в пищевых продуктах (тяжелые металлы, пестициды, канцерогены и их предшественники и др.).

19. Пищевые токсикоинфекции: клинико-эпидемиологические особенности, профилактика. Пищевые бактериальные токсикозы: ботулизм, стафилококковый токсикоз. Клинико-эпидемиологические особенности, профилактика. Пищевые отравления смешанной этиологии (миксты).

20. Пищевые микотоксикозы (афлатоксикоз, эрготизм, фузариотоксикозы и др.). Клинико-эпидемиологические особенности, профилактика.

21. Отравления пищевыми продуктами, загрязненными пестицидами, нитратами, химическими веществами, мигрирующими из оборудования, упаковочных материалов, токсичными элементами (свинец, медь, цинк, ртуть, кадмий, мышьяк, фтор и др.). Особенности развития вспышек. Принципы профилактики.

22. Основы профилактики пищевых отравлений. Организационные основы расследования пищевых отравлений. Мероприятия по выявлению и ликвидации источников микробного и химического загрязнения, прерывание путей загрязнения. Принципы установления максимальных уровней бактериального и химического загрязнения различных пищевых продуктов.

23. Организационные и правовые основы государственного санитарного надзора в области гигиены питания. Нормативно-законодательные материалы. Основные направления деятельности санэпидслужбы в области гигиены питания.

5. Гигиена лечебно-профилактических учреждений

1. Социально-гигиенические вопросы жилищного и гражданского строительства, новая градостроительная политика.

2. Гигиена лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Требования к размещению.

3. Микроклимат помещений, качество воздушной среды и средства их регуляции в ЛПУ.

4. Освещение жилых и общественных зданий. Гигиенические требования к освещению и вентиляции основных помещений в ЛПУ.

5. Гигиеническая оценка строительных материалов и конструкций. Санитарный надзор за жилыми, общественными зданиями и ЛПУ.

6. Внутрибольничная инфекция. Источники, классификация. ИСМП.

7. Нормативные документы регламентирующие общие требования к организациям осуществляющим медицинскую деятельность.

8. Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении.

9. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций.

10. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим больницы. Дезинфекционные и стерилизационные мероприятия в профилактике внутрибольничных инфекций. Нормативные документы.

6. Государственный санитарно - эпидемиологический надзор в области гигиены детей и подростков

1. Гигиена детей и подростков как отрасль медицинской науки и практического здравоохранения. Цели, методы и объект изучения.

2. Роль возрастной гигиены в борьбе за здоровье населения и увеличение продолжительности трудоспособности жизни человека. Основные возрастно-половые закономерности роста и развития детского организма. Физическое развитие детей и подростков. Акселерация, ее

социальное и гигиеническое значение. Физическое развитие детей и подростков в современных условиях. Децелерация.

3. Основные критерии оценки состояния здоровья детей и подростков: наличие или отсутствие хронических болезней, функциональное состояние основных систем организма, уровень достигнутого физического и психического развития, сопротивляемость организма неблагоприятным факторам (резистентность). Методы оценки состояния здоровья. Группы здоровья. Влияние социальных, биологических и экологических факторов на состояние здоровья детского населения.

4. Основные типы учебно-воспитательных и лечебно-оздоровительных детских учреждений. Гигиенические принципы планировки и строительства детских и подростковых учреждений. Санитарный режим учреждений для детей и подростков. Гигиенические требования к оборудованию.

5. Особенности влияния производственных факторов на организм подростков. Гигиенические принципы организации учебно-производственного процесса в технических и профессионально-технических училищах. Медицинские аспекты профессиональной ориентации школьников на рабочие профессии: профессиональная пригодность и врачебно-профессиональная консультация подростков. Медицинские противопоказания к различным видам трудовой деятельности подростков. Российское законодательство по охране труда подростков.

6. Организация питания в детских дошкольных и образовательных организациях. Гигиенические требования к организации питания в период летней оздоровительной кампании. Программа «Школьное молоко».

7. Гигиена физического воспитания детей и подростков. Формы и методы физического воспитания. Оздоровительная роль физического воспитания. Гиперкинезия и гипоккинезия, их профилактика.

8. Гигиенические основы пропаганды здорового образа жизни для подрастающего поколения. Профилактика курения, алкоголизма, токсикомании и наркомании. Основы полового воспитания детей и подростков в современных условиях. Профилактика инфекционных заболеваний, передающихся половым путем среди детей и подростков.

9. Организация медицинского обеспечения детского и подросткового населения. Система оздоровительных мероприятий для детей и подростков.

10. Организация летней оздоровительной работы детей и подростков. Проблемы и пути решения.

7. Гигиена труда и профессиональные заболевания

1. Предмет, задачи и методы гигиены труда. Гигиеническая классификация вредных и опасных факторов рабочей среды и трудового процесса. Законодательство о труде и его охране. Организация, формы и методы работы в области гигиены труда.

2. Общие закономерности регуляции рабочей деятельности человека. Физиологические особенности физического и умственного труда. Работоспособность и ее динамика.

3. Понятие о тяжести и напряженности труда и принципы определения. Основные способы профилактики утомления и переутомления.

4. Основные параметры микроклимата, методы его исследования на производстве. Биологическое значение отдельных параметров микроклимата.

5. Источники инфракрасного излучения на производстве. Биологическое действие. Влияние нагревающего микроклимата на физиологические функции организма.

6. Влияние низких температур на организм. Адаптация и акклиматизация при работе в условиях нагревающего и охлаждающего климата.

7. Научные основы гигиенического нормирования параметров микроклимата производственных помещений. Профилактика перегревания и переохлаждения организма.
8. Производственные источники УФ-излучения. Биологическое действие. Изменения воздушной среды под влиянием УФ-излучения. Научные основы гигиенического нормирования УФ-излучения. Профилактические мероприятия.
9. Электромагнитные поля радиочастот. Области использования электромагнитных полей (ЭМП) радиочастот и их физико-гигиеническая оценка. Биологическое действие ЭМП радиочастот, научные основы их гигиенического нормирования. Профилактические мероприятия. Электромагнитные поля низкой частоты, области их использования и биологическое действие. Научные основы гигиенического нормирования ЭМП низкой частоты. Профилактические мероприятия.
10. Применение лазеров в промышленности и медицине. Источники излучения. Условия труда при использовании лазеров. Биологическое действие лазерного излучения, научные основы гигиенического нормирования. Профилактические мероприятия.
11. Повышенное атмосферное давление. Виды работ, связанных с повышенным давлением. Биологическое действие. Профилактические мероприятия.
12. Пониженное атмосферное давление. Виды работ, связанных с пониженным давлением. Биологическое действие пониженного атмосферного давления. Профилактические мероприятия.
13. Основные источники шума на производстве. Гигиеническая характеристика шума и биологическое его действие на организм. Научные основы гигиенического нормирования шума на производстве. Профилактические мероприятия.
14. Источники производственной вибрации. Гигиеническая характеристика производственной вибрации. Биологическое действие вибрации на организм. Профилактические мероприятия.
15. Канцерогенные факторы в промышленности. Классификация канцерогенных веществ. Производственные процессы, вещества и продукты, канцерогенные для человека. Научные основы гигиенического нормирования канцерогенных веществ в воздухе рабочей зоны. Профилактические мероприятия.
16. Физиолого-гигиенические особенности труда женщин в производстве. Особенности воздействия неблагоприятных факторов производства на женский организм. Гигиенические критерии использования труда женщин в производстве. Профилактические мероприятия.

8. Радиационная гигиена

1. Радиационный риск. Категория облучаемых лиц. Проектирование радиационных объектов. Поставка, учет и хранение источников излучений. Оценка радиационного риска.
2. Проектирование радиационных объектов, требование к поставке, учету и хранению источников ионизирующих излучений.
3. Биологическое действие ионизирующей радиации. Принципы работы с источниками ионизирующего излучения.
4. Радиационная безопасность персонала и населения при эксплуатации техногенных источников излучения. Радиационная безопасность.
5. Нормы радиационной безопасности. Принципы защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего излучения. Дозиметрический контроль.
6. Анализ радиационной безопасности персонала и населения при эксплуатации техногенных источников излучения, а также радиационная безопасность пациентов и населения при проведении медицинских манипуляций.

7. Анализ радиационного контроля при работе с техногенными источниками излучения. Радиационная безопасность при радиационных авариях, медицинское обеспечение радиационной безопасности.

9. Здоровье населения и гигиеническое нормирование качества окружающей среды

1. Социально-гигиенический мониторинг, цели, задачи методология организации мониторинга факторов воздействия и ответной реакции организма. Методы анализа и разработка мероприятий по уменьшению факторов воздействия и укрепления здоровья.
2. Система показателей предпатологических донозологических состояний организма, его ответные реакции на различных уровнях организации. Гигиеническая диагностика донозологических состояний в профилактической медицине.
3. Теоретические и методические основы гигиенической оценки процессов адаптации организма к действию факторов окружающей среды с учётом его ответных реакций на различном уровне организации.
4. Теоретические и методические основы гигиенической регламентации химических, физических, биологических факторов окружающей среды на основе последних достижений комплекса медико-биологических дисциплин. Методология установления максимально-допустимой нагрузки на организм химических, физических и биологических факторов окружающей среды в отдельности и в их комплексе.
5. Методология гигиенической оценки действия химических, биологических и физических факторов окружающей среды на уровнях, близких к пороговым.
6. Гигиеническая значимость различных отдалённых эффектов при воздействии вредных факторов окружающей среды на организм и система их гигиенической регламентации с учётом вида действия.
7. Теоретические и методические основы ускоренной гигиенической регламентации вредных факторов окружающей среды.
8. Гигиенические требования к системе управления качеством окружающей среды, направленные на сохранение и укрепление здоровья населения.
9. Теоретические и методические основы гигиенической оценки фактического состояния окружающей среды по степени её влияния на состояние здоровья населения.
10. Методология определения реальной нагрузки на организм химических, физических и биологических факторов окружающей среды. Трансформация химических веществ в объектах окружающей среды (атмосфера, водные объекты, почва, продукты питания).
11. Комплексные оценочные показатели качества окружающей среды и её объектов по степени влияния на состояние здоровья населения; классификация степени фактического загрязнения окружающей среды.
12. Изменения в состоянии здоровья населения, связанные с воздействием комплекса химических, физических, биологических и социальных факторов окружающей среды. Использование современных методов исследования для их оценки.
13. Методика выявления заболеваемости населения, связанной с действием факторов окружающей среды, и прогнозирование её уровней при различных санитарных ситуациях. Система сбора, обработки и порядка представления данных о состоянии здоровья населения, связанных с загрязнением окружающей среды.
14. Основы методологии оценки факторов риска здоровью, идентификация факторов риска, обусловленных с загрязнением атмосферного воздуха, изменением качества питьевой воды, почвы, шумовым загрязнением окружающей среды.

Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы кандидатского экзамена в аспирантуру по научной специальности 3.2.1 Гигиена.

I. Учебники и учебные пособия.

1. Мельниченко П.И. Гигиена / П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский, Т.А. Козлова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, - 656 с. - ISBN 978-5-9704-6597-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465974.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5260-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452608.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: учебник / В.И. Архангельский, В.Ф. Кириллов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7698-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476987.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

4. Гигиена: учебник для стоматологов / под ред. О.В. Митрохина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-7226-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472262.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

5. Глиненко В.М. Гигиена и экология человека: учебник / под ред. В.М. Глиненко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-6241-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462416.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

6. Королев А.А. Гигиена питания / А.А. Королев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6256-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462560.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

7. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: учебник / В.Р. Кучма. — 3-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4940-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449400.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

8. Измеров Н.Ф. Гигиена труда: учебник / Н.Ф. Измеров, В.Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

9. Архангельский В.И. Военная гигиена. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / В.И. Архангельский. - 2-е изд., испр. и перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-5406-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454060.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

10. Митрохин О.В. Общая гигиена. Руководство к практическим занятиям / О.В. Митрохин, В.И. Архангельский, Н.А. Ермакова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, - 168 с. - ISBN 978-5-9704-6546-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465462.html>

(дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

11. Шлепнина Т.Г. Коммунальная гигиена: учебник / Т.Г. Шлепнина, Е.В. Кирпиченкова.

- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЯСК, 2023. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6975-0, DOI: 10.33029/9704-6975-0-COM-2023-1-752. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469750.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

12. Кирпиченкова Е.В. Коммунальная гигиена. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Е.В. Кирпиченкова. - Москва: ЯСК, 2023. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-7400-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474006.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

II. Учебные пособия руководства.

1. Гигиена детей и подростков: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / под ред. В.Р. Кучмы. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-7422-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474228.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Королев А.А. Гигиена питания. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Королев А.А., Никитенко Е.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4872-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448724.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Ханнанова - Фахрутдинова Л.Р. Гигиена и экология человека: методические указания / Сост. Л.Р. Ханнанова-Фахрутдинова. - Казань: КНИТУ, 2018. - 20 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/KNITU2021031511.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке

4. Ханнанова-Фахрутдинова Л.Р. Гигиена и экология человека: гигиена труда и отдыха: учебно-методическое пособие / Ханнанова - Фахрутдинова Л.Р. - Казань: КНИТУ, 2018. - 136 с. - ISBN 978-5-7882-2481-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788224817.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

5. Ханнанова - Фахрутдинова Л.Р. Гигиена и экология человека: воздействие окружающей среды: учебно-методическое пособие / Ханнанова - Фахрутдинова Л.Р., Махоткина Л.Ю., Гаврилова О.Е. - Казань: КНИТУ, 2018. - 124 с. - ISBN 978-5-7882-2506-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788225067.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

6. Сычик С.И. Гигиена и санитария общественного питания: учеб. пособие / С.И. Сычик, Е. В. Федоренко, Н.Д. Коломиец, Л.Н. Журихина, Н.В. Дудчик, А.М. Бондарук. - Минск: РИПО, 2017. - 135 с. - ISBN 978-985-503-644-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036440.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

7. Бацукова Н.Л. Гигиена питания. Лабораторный практикум по гигиенической экспертизе пищевых продуктов: учеб. пособие / Н.Л. Бацукова, Я.Л. Мархоцкий - Минск: Выш. шк., 2016. - 207 с. - ISBN 978-985-06-2642-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850626424.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

8. Королев А.А. Гигиена питания: Руководство для врачей / А.А. Королев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437063.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

9. Архангельский В.И. Военная гигиена. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / В.И. Архангельский. - 2-е изд., испр. и перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-7092-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470923.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

10. Дементьев А.А. Общая гигиена. В 2-х ч. Ч. 1: учебное пособие для самостоятельной внеаудиторной подготовки обучающихся по специальности Медико-профилактическое дело / А.А. Дементьев, А.А. Ляпкало, В.Н. Рябчиков и др. - Рязань: ООП УИТТиОП, 2021. - 303 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/20220430-08.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

11. Дементьев А.А. Общая гигиена. В 2-х ч. Ч. 2: учебное пособие для самостоятельной внеаудиторной подготовки обучающихся по специальности Медико-профилактическое дело / А.А. Дементьев, А.А. Ляпкало, В.Н. Рябчиков и др. - Рязань: ООП УИТТиОП, 2021. - 302 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/20220430-09.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

12. Мельниченко П.И. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский, Н.А. Ермакова и др.; под ред. П.И. Мельниченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5670-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456705.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

13. Наумов И.А. Общая и военная гигиена: учебное пособие / И.А. Наумов. - Минск: Вышэйшая школа, 2019. - 511 с. - ISBN 978-985-06-3152-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850631527.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.