ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 42F370889D2503C2951D0BD3DE200BBF
Владелец: Жуковец Ирина Валентиновна
Действителен: с 03.07.2026 до 26.09.2027

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России
_____ Т.В. Заболотских
«26» апреля 2022 г.
Принято на заседании ученого совета
Протокол № 15 от «26» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
«ГИГИЕНА»

Научная специальность: 3.2.1. Гигиена

Форма обучения: Очная

Благовещенск 2022

Рабочая программа «Гигиена» по научной специальности 3.2.1. Гигиена, заслушана и утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, протокол № 15 от «26» 04 2022 г.

Разработчик:
Заведующая кафедрой общей гигиены д.м.н., профессор Коршунова Н.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры общей гигиены,
протокол № 7 от «20» апреля 2022г

Заведующая кафедрой общей гигигены,
д.м.н., профессор _____Н.В.Коршунова

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научной работе
и инновационному развитию
ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России, д.б.н, доцент_____ И.Ю. Саяпина

№ п/п		СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1.		Пояснительная записка	4
2.		Структура и содержание дисциплины	7
	2.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы	7
	2.2.	Тематика лекций и практических занятий	12
	2.3.	Самостоятельная работа аспирантов	16
	2.4.	Образовательные технологии	18
3.		Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	19
	3.1.	Основная литература	19
	3.2	Дополнительная литература	19
	3.3.	Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы аспирантов, подготовленное кафедрой	20
	3.4.	Видеофильмы, фотоматериалы, используемые при обучении аспирантов	20
	3.5.	Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы	21
	3.6.	Материально - техническое обеспечение дисциплины	23
	3.7.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе	23
4.		Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации	24
	4.1.	Пояснение	24
	4.2.	Текущий контроль	24
	4.3.	Оценочные шкалы текущего контроля	25
	4.4.	Примеры тестовых заданий текущего контроля	25
	4.5.	Примеры ситуационных задач текущего контроля	26
	4.6.	Промежуточная ситуация	27
	4.7.	Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации	28
	4.8.	Вопросы для проведения промежуточной аттестации	34

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у обучающихся углубленных знаний и практических навыков, необходимых для осуществления высококвалифицированной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан, направленная на обеспечение санитарно - эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, а также решения профессиональных задач в области самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- углубление познания методологических и теоретических основ гигиены, базируемых на совокупности изучения факторов окружающей среды и их профилактике;
- изучение гигиенических характеристик основных экосистем, закономерностей их развития, а также функциональных, возрастных и защитно-приспособительных изменений органов при воздействии факторов окружающей среды;
- формирование у аспирантов умения работы по изучению различных факторов окружающей среды: лабораторные исследования воздушной, водной среды, работа с основными гигиеническими приборами;
- формирование у аспирантов умения оценивать результаты анализов по изучению факторов окружающей среды;
- формирование у аспирантов навыков самостоятельной аналитической, научно - исследовательской работы;
- формирование у аспирантов навыков работы с научной литературой;
- формирование у аспирантов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности;
- формирование у аспирантов представлений об условиях хранения химических реактивов и лекарственных средств;
- формирование у аспирантов навыков общения и взаимодействия с обществом, коллективом, семьей, партнерами.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Гигиена» относится к **Блоку 2 «Образовательный компонент»,** изучается на I-II году обучения в 1-3 семестрах, является обязательным компонентом для научной специальности 3.2.1. Гигиена подготовки аспирантов медицинской академии и входит в состав образовательной составляющей учебного плана аспирантов.

Промежуточный контроль в 3 семестре в виде кандидатского экзамена предусмотрен федеральными государственными требованиями, программой аспирантуры и учебным планом.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины аспирант должен **знать:**

- принятые в обществе моральные и правовые нормы, правила врачебной этики, нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы работы с конфиденциальной информацией;
- гигиенические требования к качеству окружающей среды;
- законы и иные нормативные правовые акты РФ области обеспечения санитарно - эпидемиологического благополучия населения;
- основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей изменений состояния здоровья и действием факторов среды обитания;

- основные нормативные правовые акты, регулирующие развитие государственной политики в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- гигиеническую терминологию, основные понятия и определения, используемые при оценке факторов среды обитания, новые методы и технологии гигиенической науки и санитарной практики;
- современные критерии отнесения нарушений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, природных и питьевых вод и почв к фактам причинения угрозы жизни и здоровья граждан;
- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов, основы взаимодействия организма человека и окружающей среды;
- методы оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни;
- сущность первичной и вторичной профилактики;
- основы взаимодействия человека и окружающей среды;
- алгоритм по надзору за состоянием среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, лечебно-профилактических учреждений, производства и реализации продуктов питания, образовательных организаций;
- гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, механизмы их воздействия на организм и диагностически значимые формы проявления этих воздействий на донозологическом уровне;
- теоретическую системно-иерархическую структуру организма, вклад факторов среды в этиологию нарушений состояния здоровья популяции, различных подгрупп и отдельных людей;
- показатели деятельности органов, осуществляющих функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- показатели состояния среды обитания и здоровья населения;
- эпидемиологию неинфекционных и эндемических заболеваний;
- оценку эффективности профилактических стратегий;
- учетно-отчетную документацию организаций здравоохранения;
- основные показатели для характеристики заболеваемости, методовее анализа;
- приоритетные формы проявления воздействия окружающей средына здоровье населения, показатели, характеризующие здоровье населения;
- эпидемиологию неинфекционных и эндемических заболеваний;
- основы взаимодействия человека и окружающей среды;
- учетно-отчетную документацию организаций здравоохранения;

уметь:

- выполнять свои основные обязанности в профессиональной деятельности с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы работы с конфиденциальной информацией;
- анализировать ситуацию с точки зрения гигиены, определять соответствие гигиеническим требованиям и нормам;
- работать в команде, анализировать события, разрешать конфликты, принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции;
- применять гигиеническую терминологию, основные понятия и определения, используемые в профилактической медицине, делать обобщающие выводы;
- публично представлять информацию на основе доказательной медицины;
- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факто-

ров окружающей среды на человека;
- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;
- осуществлять сбор социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения;
- обосновывать необходимость проведения адекватных профилактических мероприятий по данным надзора за условиями проживания, труда, обучения, быта и при возникновении массовых неинфекционных заболеваний среди населения;
- осуществлять действия по исследованию состояния природной и социальной среды, здоровья человека (популяции) и установлению зависимостей между состоянием окружающей среды и здоровьем;
- разрабатывать профилактические программы и управленческие решения для органов исполнительной власти разных уровней;
- анализировать результаты деятельности в рамках СГМ в сопряжении с риск-ориентированным надзором;
- самостоятельно работать с научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач;
- оценивать эффективность профилактических стратегий, анализировать показатели популяционного здоровья отдельных групп и населения в целом в пространственно-временном аспекте, анализировать конкретную ситуацию состояния окружающей среды и здоровья населения;
- систематизировать и анализировать информацию по СГМ о состоянии здоровья населения, деятельности медицинских учреждений в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;

владеть:
- навыками гигиенической оценки состояния окружающей среды;
- способностью к кооперации с коллегами, грамотного учета мнения коллег,
- квалифицированной работы с людьми по недопущению личностных конфликтов и способами разрешения конфликтов, навыками разработки управленческих решений в рамках исполнения должностных обязанностей;
- навыками работы с учебной, научной и справочной литературой, интернет-ресурсами;
- методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровья населения, методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы;
- методикой сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения;
- методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях;
- методами анализа информации о состоянии среды обитания и здоровья населения с целью выявления причинно-следственных связей влияния среды обитания на здоровье населения;
- алгоритмом разработки отдельных профилактических мероприятий, комплексных профилактических программ и управленческих решений для органов исполнительной власти;
- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;
- навыками расчета показателей популяционного здоровья, методами анализа и оценки;
- методикой оценки состояния здоровья и среды, выявления причинно-следственных связей влияния окружающей среды на здоровье населения;

- навыками применения методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений, анализу информации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

	Раздел (модуль) дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль – кандидатский экзамен	
1	Здоровье населения - окружающая среда. Основы экологии человека	3	3	12		Тестовый контроль Решение ситуационных задач Контрольные вопросы Индивидуальное собеседование Сообщение по тематике докладов
2	Питание и здоровье человека	3	3	12		Тестовый контроль Решение ситуационных задач Контрольные вопросы Индивидуальное собеседование Сообщение по тематике докладов
3	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	3	3	12		Тестовый контроль Решение ситуационных задач Контрольные вопросы Индивидуальное собеседование Сообщение по тематике докладов
4	Гигиена детей и подростков	3	3	12		Тестовый контроль Решение ситуационных задач Контрольные вопросы Индивидуальное собеседование Сообщение по тематике докладов
5	Гигиена лечебно-профилактических учреждений	3	3	12		Тестовый контроль Решение ситуационных задач Контрольные вопросы Индивидуальное собеседование Сообщение по тематике докладов
6	Военная гигиена	3	3	12		Тестовый контроль Решение ситуационных задач Контрольные вопросы Индивидуальное собеседование Сообщение по тематике докладов
Трудоемкость в часах		**18**	**18**	**72**	**36**	
Общая трудоемкость		**144/4**				

Содержание разделов дисциплины

Введение в предмет. Основополагающие понятия гигиены.

Предмет, задачи и методы гигиены. Взаимосвязь гигиены с экологией человека и другими науками. Значение гигиены для формирования мышления врача-педиатра.

Факторы, формирующие здоровье. Влияние экологических факторов на здоровье населения. Экопатология и экологически обусловленные заболевания. Профилактическая направленность отечественной медицины. Факторы, формирующие здоровье населения (генетические, природно-климатические, эндемические, эпидемиологические, профессиональные, социальные, экологические). Экологические факторы и здоровье населения, задачи гигиенической науки и санитарной практики в управлении системой «человек - окружающая среда». Системный и факторальный анализ влияния окружающей среды на состояние здоровья населения.

Структура, виды деятельности и задачи санитарно-эпидемиологической службы. Санитарное законодательство. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Внешняя среда как фактор, определяющий условия существования организма. Единство организма и внешней среды. Повышенная чувствительность организма детей и подростков к воздействию внешних факторов. Содержание и задачи гигиенической науки. Методы гигиенических исследований. Место гигиены в комплексе медицинских знаний. Содержание и перспективы развития различных отраслей гигиенической науки.

История становления и развития гигиены. Гигиена в античном мире (Гиппократ), в раннем средневековье и в эпоху Возрождения. Формирование и развитие экспериментально-научной гигиены (М.Петтенкофер). Оформление гигиены как самостоятельной дисциплины в середине XIX века. Гигиена в России. Деятельность Ф.Ф.Эрисмана и А.П.Доброславина. Развитие гигиены в последующие годы. Выделение отраслевых гигиен. Школьная гигиена. Роль отечественных терапевтов (Г.А.Захарьина, С.П.Боткина) и педиатров (С.Ф.Хотовицкого, И.А.Тольского, Н.П.Гундобина, А.А.Киселя) в ее развитии.

А.В.Мольков - основоположник гигиены детей и подростков. Развитие гигиены детей и подростков на современном этапе в России и за рубежом. Охрана здоровья детей и подростков в РФ - государственная задача. Органическая связь гигиены и педиатрии в охране здоровья детского населения.

Вклад ученых и организаторов здравоохранения в становление и развитие гигиенической науки и санитарного дела в России (Н.А.Семашко, З.П.Соловьев, Г.В.Хлопин, А.Н.Сысин, А.Н.Марзеев, Н.К.Игнатов, Ф.Г.Кроткое, А.А.Минх и др.).

Проблемы гигиены в условиях научно-технического прогресса. Основные научноисследовательские учреждения, их роль в развитии гигиенической науки и в международном сотрудничестве в этой области.

-Здоровье детского населения и окружающая среда

Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных, социальных факторов. Материальные и психогенные (информативные) факторы среды. Понятие о биосфере и ее компонентах.

Гигиенические проблемы в экологии. Понятие об экологии, основные законы экологии. Причины экологического кризиса и его отличительные особенности в современных условиях. Экологические факторы и здоровье детского населения. Задачи гигиенической науки и санитарной практики в управлении системой «Человек - окружающая среда».

Современный научно-технический прогресс и здоровье детского населения (процесс урбанизации, современные темпы и уровень развития промышленного и сельскохозяйственного производства и связанные с этим проблемы загрязнения окружающей среды). Загрязнение и охрана атмосферного воздуха, воды и почвы как экологическая проблема в условиях НТП. Экологическая оценка выбросов и отходов производства. Экспертная оценка и экологическая паспортизация предприятий. Методы очистки производственных выбросов в атмосферный воздух, почву и воду, безотходные и малоотходные производства.

Миграция веществ в окружающей среде и пути их поступления в детский организм. Возможность токсического, мутагенного, тератогенного и эмбриотропного дей-

ствия загрязнений окружающей среды. Загрязнение среды радиоактивными веществами. Биологическое загрязнение объектов внешней среды и его прямое и опосредованное влияние на организм. Эпидемическая опасность бактериального загрязнения окружающей среды.

Гигиенические аспекты больничного строительства.

Основные задачи больничной гигиены. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Гигиенические требования к размещению больниц и планировки больничного участка. Системы застройки больниц, зонирование больничного участка.

Гигиенические требования к планировке и оборудованию приемного отделения, палатной секции, лечебно-диагностических отделений(операционного блока, рентгенологических и радиологических отделений).

Планировка и режим работы в терапевтическом, хирургическом, детском, акушерском и инфекционном отделениях больниц.

Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении

Санитарно-гигиеническое обеспечение теплового и светового режима в больнице

Атмосферный воздух как внешняя среда. Комплексное влияние метеорологических факторов на организм человека. Метеотропные реакции.

Влияние светового и теплового микроклимата на организм человека. Сан-Пин тепловых и световых параметров в больничных учреждениях. Атмосферный воздух как внешняя среда.Газовый состав атмосферного воздуха и его влияние на жизнедеятельность детского организма. Физические факторы атмосферного воздуха: барометрическое давление, температура, влажность, скорость движения. Изменение атмосферного давления с поднятием на высоту. Горная и высотная болезни, их профилактика. Влияние на организм высоких и низких температур. Влияние на организм высокой и низкой влажности. Влияние на организм скорости движения воздуха. Комплексное влияние метеорологических факторов на терморегуляцию организма. Особенности терморегуляции детского организма. Перегревание организма, тепловой удар, солнечный удар. Гигиеническое нормирование микроклимата. Профилактика перегреваний и переохлаждений

Понятие «световой режим». Естественное и искусственное освещение

Естественные и искусственные источники светового излучения. солнечная радиация. причины ее изменений. Биологическое действие солнечной радиации на окружающую среду и здоровье человека. Применение ультрафиолетового излучения в профилактических целях.

Источники облучения. Системы облучения

Профилактика внутрибольничной инфекции. Понятие. Этиология. Профилактика

Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничной инфекции, планировочные, санитарно-технические, дезинфекционные мероприятия. Санитарно-гигиенический и противоэпидемиологический режим больницы

Обеспечение радиационной безопасности в больнице. Принципы радиационной защиты

Гигиена труда при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Применение в хозяйственной деятельности и медицине. Биологическое действие ионизирующих излучений. Характеристика основных видов излучений (а, в, у, рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность при работе с радиоактивными веществами. Понятие о радиотоксичности. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения. Допустимые уровни радиоактивного загрязнения поверхностей. Основные методы радиометрических исследований и санитарно-дозиметрического контроля. Профилактика радиационных поражений от внешнего облучения и инкорпорирования, меры общей и индивидуальной защиты. Основные принципы планировки радиологических лабораторий. Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию радиологических отделений больниц. Сбор, удаление,

транспортировка и обезвреживание радиоактивных отходов в радиологических отделениях больниц.

Климат и здоровье

Природно-географические условия среды обитания и здоровье детей и подростков. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Периодические и апериодические изменения погоды.

Биоритм и здоровье. Сезонный фактор в патологии человека. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, колебания солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность. Гелиометеотропные реакции и их профилактика.

Климат, определение понятия. Строительно-климатическое районирование территории России. Влияние климатических условий на здоровье человека. Метеолабильность. Проблема акклиматизации. Гигиенические мероприятия, способствующие акклиматизации на Севере и Юге. Особенности акклиматизации детей и подростков.

Использование климата в лечебно-оздоровительных целях

Солнечная радиация с гигиенической точки зрения

Солнечная радиация и ее биологическое действие. Краткая характеристика отдельных областей солнечного спектра: инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой. Изменение солнечного спектра у поверхности земли в зависимости от высоты стояния солнца и прозрачности атмосферы. Понятие о световом климате. Значение инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой частей солнечного спектра. Характеристика биологического действия отдельных областей УФЛ-спектра (А, В, С). Дозы облучения: эритемная, закаливающая и витаминообразующая. Ультрафиолетовая недостаточность. Повышенная чувствительность детского организма к ультрафиолетовой недостаточности. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности у детей и подростков. Искусственные источники ультрафиолетового облучения. Методы дозирования. Показания и противопоказания к применению. Методы профилактических облучений в детских коллективах (светооблучательные установки и фотарии)

Электромагнитное состояние воздушной среды. Особенности действия на детский организм

Проблемы воздействия электромагнитных лучей на организм человека. Физические характеристики ЭМП(электромагнитных полей). Биофизические механизмы взаимодействия ЭМП с биологическими объектами. Биологическое действие ЭМП естественного происхождения. Постоянные магнитные поля. ЭМП промышленной частоты 50Гц. Профилактика неблагоприятного действия ЭМП

Питание детей как фактор здоровья

Значение полноценного питания для физического развития и здоровья, повышения работоспособности и биологической сопротивляемости организма детей и подростков.

Питательные, антипитательные и чужеродные вещества пищевых продуктов. Токсические вещества. Задачи санитарной экспертизы пищевых продуктов.

Понятие о пищевом статусе. Анализ различных теорий питания (вегетарианства, сыроедения, голодания, «раздельного» питания и др.). Особенности организации детского питания

Гигиенические аспекты рационального питания детей и подростков

Жиры, их пищевая и биологическая ценность. Значение жиров в питании детей. Биологическая ценность жирных кислот и пищевых веществ, поступающих с жирами (фосфатиды, стерины) для роста и развития детского организма. Пищевые продукты - источники жиров. Усвояемость жиров как необходимая составная часть рациона детей. Потребность в жирах детей различного возраста.

Углеводы, их значение в питании детей. Питательная ценность отдельных пищевых продуктов, содержащих углеводы. Отрицательное влияние избыточного содержания углеводов в питании детей. Потребность в углеводах детей различного возраста.

Белки, их пищевая и биологическая ценность. Биологическая роль не заменимых аминокислот. Рациональный подбор продуктов питания, животного и растительного происхождения для создания сбалансированного аминокислотного состава пищи. Потребность в белках детей подростков.

Витамины, их значение для детского организма. Жирорастворимые витамины. Витамин. А, его биологическая роль. Потребность в витамине А детей различного возраста. А-гиповитаминоз, А-гипервитаминоз.

Витамины группы D. Биологическая роль витамина D. Проявление витаминной D - недостаточности у детей. Потребность в витамине D в зависимости от возрастных и климатических условий. D-гипервитаминоз.

Витамин Е, его биологическая роль. Продукты - источники витамина Е.

Витамины группы К.

Водорастворимые витамины. Витамин С, его биологическая роль. Продукты - источники, потребность в витамине С детей в зависимости от возраста и климатических условий. Факторы, разрушающие витамин С и его стабилизаторы.

Витамин Р. его биологическая роль. Продукты - источники и потребность.

Витамины группы В (РР, В12), их биологическая роль, продукты - источники, потребность в них детей и подростков.

Профилактика гиповитаминозных состояний у детей. Витаминизация продуктов питания и пищевых рационов.

Минеральные вещества, их роль в питании детей и подростков. Кальций, его значение для роста и формирования детского организма. Усвояемость кальция, влияние на его усвоение соотношения с другими веществами. Продукты - источники кальция. Потребность в кальции детей и подростков, беременных женщин и кормящих матерей.

Фосфор, его биологическая роль. Продукты - источники фосфора. Потребность в фосфоре детей и подростков.

Магний, его биологическая роль. Продукты - источники магния. Потребность в магнии детей и подростков.

Роль микроэлементов в питании детей. Эндемический зоб. Меры профилактики. Рациональный подбор продуктов для создания оптимального минерального состава пищевых рационов детей и подростков. Режим питания и его физиологическое значение

Гигиеническая характеристика пищевой и биологической ценности продуктов питания

Молоко и молочные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детского населения. Значение молока и молочных продуктов в создании сбалансированного аминокислотного и минерального состава в смешанном рационе. Эпидемиологическая роль молока. Способы обеззараживания молока: пастеризация, кипячение, стерилизация. Их гигиеническая характеристика.

Мясо и мясные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Инфекционные и инвазионные болезни животных, передающиеся человеку через мясо, их профилактика.

Рыба и рыбные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Гельминтозы человека, связанные с употреблением рыбы, их профилактика.

Значение яиц в питании детей.

Зерновые продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Пищевая ценность хлеба. Витаминизация хлеба.

Овощи, фрукты и ягоды. Их пищевая ценность и значение в питании детей.

Сахар, сахаристые вещества, кондитерские изделия, их пищевая ценность и значение в питании детей. Консервы и концентраты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Пищевые добавки.

Мероприятия по обеспечению пищевой, биологической ценности и доброкачественности пищевых продуктов. Обогащение продуктов питания биологически активными веществами (аминокислотами, фосфатидами, полиненасыщенными жирными кис-

лотами, витаминами).

Методы консервирования пищевых продуктов - высокой и низкой температурой, обезвоживанием, повышением осмотического давления, квашением, с помощью антисептических средств, копчения. Методы лабораторного исследования доброкачественности отдельных продуктов питания

Профилактика пищевых отравлений. Основные причины и меры профилактики.

Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции, вызванные сальмонеллами, условно-патогенными микробами и др. Интоксикации: ботулизм, стафилококковая интоксикация.

Микотоксикозы: эрготизм, фузариозы, афлатоксикозы. Роль продуктов питания в возникновении пищевых отравлений. Расследование пищевых отравлений микробной природы, их профилактика.

Пищевые отравления немикробной природы: отравление грибами и некоторыми ядовитыми дикорастущими растениями. Отравление продуктами, временно или частично приобретающими ядовитые свойства (соланин картофеля, ткани и органы рыб). Сорняковые токсикозы: гелитропный токсикоз, триходесмотоксикоз. Отравление

неорганическими соединениями (медь, цинк, нитриты и др.). Пестициды как возможная причина острых и хронических пищевых отравлений. Профилактика.

Организация питания в детских коллективах. Дифференцированное питание детей и подростков в дошкольных учреждениях, школах, школах-интернатах, ПТУ в

зависимости от возраста. Методы изучения питания. Врачебный контроль за количественной и качественной стороной пищевого рациона и режимом питания детей и подростков.

Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию пищевых блоков детских учреждений. Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов, их хранению, транспортировке и кулинарной обработке. Мытье и обеззараживание столовой и кухонной посуды, личная и производственная гигиена работников пищеблоков

Организация питания войск в полевых условиях.

Общие положения. Войсковые средства водоснабжения. Нормы водопотребления и требования к качеству воды. Разведка на воду. Гигиеническая оценка источников воды. Пункты водоснабжения и водоразборные пункты. Гигиенические особенности водоснабжения воинской части в наступлении и обороне. Очистка воды в полевых условиях

Источники водоснабжения и их гигиеническое значение. Санитарногигиенические показатели качества воды.

Вода как фактор биосферы и причина возникновения заболеваний.

Физиологическое и гигиеническое значение воды. Роль воды в распространении инфекционных заболеваний. Химический состав воды как причина заболеваний инфекционной природы. Значение микроэлементов воды. Флюороз. Значение фторирования для профилактики кариеса у детей. Солевой состав воды. Сульфаты и хлориды. Нитраты, их роль в возникновении метгемоглобинемии у детей. Течение метгемоглобинемии у детей грудного возраста. Загрязнение воды токсическими веществами.

Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Показатели безопасности воды в эпидемиологическом отношении; безвредности химического состава; показатели, обеспечивающие благоприятные органолептические свойства ГОСТ 2874-82 и СанПиН 2.1.4.559-96.

Водные ресурсы, их распределение и возможность истощения. Природные водоисточники: подземные (грунтовые, межпластовые ненапорные, артезианские) и открытые водоемы (реки, озера, водохранилища). Их сравнительная гигиеническая характеристика. Загрязнение водоисточников в условиях бурного развития промышленности и химизации сельского хозяйства. Процессы самоочищения водоемов. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в водоемах и их обоснование. Санитарная охрана водоемов: основные пути разрешения проблемы.

Выбор источников водоснабжения для городских и сельских населенных мест, больниц, пионерских лагерей, полевых станов. «Гигиенические требования к качеству водоисточников при централизованном водоснабжении». ГОСТ 2761-84.

Децентрализованное водоснабжение. Гигиенические требования к качеству воды при децентрализованном водоснабжении. Санитарные правила устройства шахтных и трубчатых колодцев. Очистка и дезинфекция колодцев. Хлорирование воды в колодцах. Санитарный контроль за местным водоснабжением на сельском врачебном участке. Санитарная охрана источников водоснабжения.

Основные методы улучшения качества питьевой воды. Методы осветления: отстаивание, коагуляция, фильтрация. Типы фильтров. Обеззараживание воды. Химические и физические методы обеззараживания. Хлорирование как основной способ обеззараживания воды (механизм бактерицидного действия хлора, факторы, влияющие на эффективность хлорирования, выбор дозы хлора, хлорирование нормальными дозами, гиперхлорирование, хлорирование с аммонизацией, недостатки метода хлорирования). Обеззараживание индивидуальных запасов воды. Специальные методы улучшения качества питьевой воды (умягчение, опреснение, обесфторирование)

Гигиена водоснабжения войск в полевых условиях

Физиологическое, эпидемиологическое, хозяйственно-бытовое значение воды. Организация водоснабжения. Водоснабжение войск в полевых условиях, особенности и организация. Этапы развертывания пунктов снабжения водой (ПСВ) в полевых условиях. Ответственные за выполнение этапов развертывания ПСВ и их обязанности.

Нормы водопотребления и требования к качеству воды. Отбор проб для исследования. Гигиеническая оценка водо-источников и разведка на воду.

Составные части пунктов водоснабжения. Табельные средства для хранения и транспортировки питьевой воды.

Улучшение качества воды в полевых условиях. Средства улучшения качества воды. Обеззараживание воды в нулевых условиях.

Силы и средства инженерной службы для обеспечения полевого водоснабжения.

Гигиенические аспекты производственного труда. Профилактика вредного действия физических факторов производства.

-Предмет и задачи гигиены труда. Производственные вредности и профессиональные болезни.

Основное законодательство по охране труда, правовые нормы труда, охрана женского груда и труда подростков, основные вредные производства, где не допускается труд подростков. Основы физиологии труда. Труд умственный и труд физический. Изменения в организме в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление. Перенапряжение. Профилактика переутомления при физическом труде. Значение механизации, автоматизации производства и рационального устройства рабочих мест в профилактике переутомления. Гигиена умственного труда.

-Производственные вредности и профессиональные болезни. Значение профессиональных факторов в возникновении профессиональных заболеваний.

-Общие принципы проведения оздоровительных мероприятий на производстве. Изменение технологии производственного процесса. Гигиеническое значение механизации, комплексной автоматизации и герметизации оборудования. Промышленная вентиляция (аэрация, естественная и искусственная вентиляция на производстве). Кондиционирование воздуха, освещение промышленных предприятий. Влияние уровня освещенности на производительность труда и производственный травматизм. Нормирование естественного и искусственного освещения производственных помещений. Техническая эстетика. Предварительные и периодические медицинские осмотры. Лечебно - профилактическое питание. Средства индивидуальной защиты. Роль подростковых кабинетов в профилактике профессиональных заболеваний у подростков.

-Предупредительный и текущий санитарный надзор на предприятиях. Микроклиматические условия на различных производствах.

Содержание и задачи предупредительного и текущего санитарного надзора на промышленных предприятиях. Экологическая оценка выбросов и отходов производства.

Микроклиматические условия на различных производствах. Профессиональные вредности в горячих цехах и при работе на открытом воздухе. Заболевания, возникающие под влиянием неблагоприятных микроклиматических условий. Меры профилактики перегреваний и переохлаждений организма. Ограничение использования труда подростков.

-Физические факторы производственной среды.

Производственный шум и вибрация. Классификация шумов по спектральному составу. Источники шумов. Влияние шума на организм. Допустимые уровни шума на производстве. Меры предупреждения вредного воздействия шума. Характеристика биологического действия вибрации в зависимости от частоты и амплитуды. Производственные источники вибрации. Вибрационная болезнь. Ограничение труда подростков на производствах с повышенным уровнем шума и вибрации

Производственный травматизм, основные причины травматизма на производстве. Мероприятия по предупреждению травматизма у подростков. Профилактика глазного травматизма. Гнойничковые заболевания кожи у подростков. Меры профилактики

Пылевая патология на производстве, меры профилактики. Промышленные яды, меры профилактики промышленных интоксикаций

Промышленная пыль. Промышленные яды. Меры профилактики.

Промышленная пыль. Профессиональные заболевания, связанные с работой на производствах с высокой запыленностью воздуха. Виды пневмокониозов. Силикоз и силикагозы. Профилактика пневмокониозов. Ограничение использования труда подростков на производствах с пылевой вредностью.

Понятие о промышленных ядах и профессиональных отравлениях. Общие закономерности действия промышленных ядов. Острые и хронические отравления. Отдаленные последствия интоксикации промышленными ядами. Общие меры профилактики профессиональных отравлений. Гигиеническое нормирование допустимого содержания токсических веществ в воздухе производственных помещений. Ограничение труда подростков на этих производствах. Профессиональные отравления окисью углерода, раздражающими ядами, тяжелыми металлами, органическими растворителями и др. Меры профилактики

Гигиена сельскохозяйственного труда.

-Гигиена труда в сельском хозяйстве.

Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профессиональные вредности, связанные с работой на сельскохозяйственных машинах, их профилактика. Профессиональные вредности при работе с ядохимикатами. Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве. Запрещение труда подростков, беременных женщин и кормящих матерей при работе с ядохимикатами. Профессиональные вредности при работе на животноводческих фермах. Сельскохозяйственный травматизм, меры борьбы с ним

Санитарно-гигиеническое обеспечение детских учреждений. Гигиена учебно-воспитательного процесса. Гигиенические аспекты работы врача в детских учреждениях.

Сеть детских учреждений в зависимости от возрастной структуры населения. Гигиенические требования к планировке дошкольных и школьных учреждений. Принцип групповой изоляции. Гигиенические основы планировки школ. Гигиенические требования к мебели и оборудовании в детских учреждениях. Гигиеническое воспитание и обучение в детских учреждениях. Гигиенические требования к формам работы по воспитанию и учебному процессу. Роль медицинских работников в детских учреждениях в организации оздоровительной работы. Методы работы врача в дошкольных и школьных учреждениях.

Гигиенические аспекты медицины катастроф.

-Санитарно-гигиенические и экологические проблемы медицины катастроф.

Определение понятия катастрофа. Медицина катастроф. Причины роста гигиенических проблем медицины катастроф. Характеристика катастроф. Поражающие факторы, предупреждение и прогноз. Санитарно-эпидемиологическая обстановка в зонах катастроф. Классификация катастроф. Роль медицинского персонала в преодолении последствий катастроф. Контроль за состоянием здоровья местного населения. Подготовка ликвидации последствий ПК. Основные принципы готовности к катастрофам. Этапы ликвидации последствий катастроф.

Катастрофы на АЭС: группы обследуемых, органы, участвующие в оказании помощи, этапы последствия аварии. Проблемы водоснабжения в условиях катастрофы.

Поражения сильнодействующими ядовитыми веществами.

Организация гигиенических мероприятий при размещении больших контингентов людей в экстремальных ситуациях, в условиях катастроф или в военной обстановке.

Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, их сущность. Принципы санитарно-гигиенических мероприятий. Пути повышения эффективности работ. Контроль за гигиенически значимыми объектами. Основные функции небольших и комплексных подвижных медицинских, а также санитарно - эпидемиологических бригад.

Международное сотрудничество и контроль за ликвидацией последствий катастроф. Международная медицинская помощь.

2.2. Тематика лекций и практических занятий

№ п/п	**Тематика лекций**	**Трудоемкость (час.)**
1.	Роль и место гигиены в системе медицинских наук. Гигиенические требования к размещению и планировке лечебно-профилактических учреждений разного профиля.	2
2	Гигиеническая оценка микроклимата (температурно-влажностного режима в помещениях больницы ,частоты воздуха) Обследование больничного отделения.	2
3	Обеспечение радиационной безопасности в больнице.	2
4	Профилактика внутрибольничной инфекции.	2
5	Гигиеническая оценка качества пищевых продуктов.Профилактика пищевых отравлений.	2
6	Естественная и искусственная освещенность	2
7	Гигиена водоснабжения населенных мест.	2
8	Физиолого- гигиенические аспекты производственного труда. Оценка Физического развития детей и подростков.	1
9	Гигиенический анализ почвы.	1
10	Санитарно-гигиеническое обеспечение дошкольных учреждений.	2
Всего		**18**

Практические занятия

№ раздела дисциплины	Темы, основное содержание практических занятий	Количество часов
1.	Роль и место гигиены в системе медицинских наук.	3
2.	Гигиеническая оценка качества пищевых продуктов. Профилактика пищевых отравлений.	3

3.	Гигиеническая оценка микроклимата (температурно-влажностного режима в помещениях больницы, частоты воздуха, естественного и искусственного освещения). Обеспечение радиационной безопасности в больнице.	3
4.	Значение полноценного питания для физического развития и здоровья, повышения работоспособности и биологической сопротивляемости организма детей и подростков.	3
5.	Гигиенические требования к размещению и планировке лечебно-профилактических учреждений разного профиля. Профилактика внутрибольничной инфекции. Обследование больничного отделения	3
6.	Гигиена водоснабжения в сухопутных родах войск. Гигиенический анализ почвы.	3
Всего:		**18**

2.3. Самостоятельная работа

К внеаудиторным формам самостоятельной работы аспиранта относятся:

- выполнение теоретико-практических работ;
- подготовка рефератов;
- подготовка к семинарскому (практическому) занятию;
- выполнение заданий по внеаудиторному чтению литературы по специальности на иностранном языке;
- составление терминологического словаря по специальности на основе прочитанной литературы на иностранном языке;
- подготовка письменного перевода текста по специальности на иностранном языке;
- составление конспектов;
- подготовка к зачётам и экзаменам;
- иные виды работы, направленные на достижение цели и задач обучения по дисциплине «Гигиена».

№ п/п	Вид и содержание самостоятельной работы	Объем в часах	Формы контроля
1	**Раздел 1.**		
	Предмет, задачи и методы гигиены. Взаимосвязь гигиены с экологией человека и другими науками. Значение гигиены для формирования мышления врача-педиатра. Факторы, формирующие здоровье. Влияние экологических факторов на здоровье населения. Экопатология и экологически обусловленные заболевания. Профилактическая направленность отечественной медицины. Факторы, формирующие здоровье населения (генетические, природно-климатические, эндемические, эпидемиологические, профессиональные, социальные, экологические). Экологические факторы и здоровье населения, задачи гигиенической науки и санитарной практики в управлении системой «человек - окружающая среда». Системный и факторальный анализ влияния окружающей среды на состояние здоровья населения. Структура, виды деятельности и задачи санитарно-эпидемиологической службы. Санитарное законодательство. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Внешняя среда как фактор, определяющий условия существования организма. Единство организма и внешней среды. Повышенная чувствительность организма детей и подростков к воздействию внешних факторов. Содержание	12	*Текущий контроль:* участие в дискуссии

	и задачи гигиенической науки. Методы гигиенических исследований. Место гигиены в комплексе медицинских знаний. Содержание и перспективы развития различных отраслей гигиенической науки. История становления и развития гигиены. Гигиена в античном мире (Гиппократ), в раннем средневековье и в эпоху Возрождения. Формирование и развитие экспериментально-научной гигиены (М.Петтенкофер). Оформление гигиены как самостоятельной дисциплины в середине XIX века. Гигиена в России. Деятельность Ф.Ф.Эрисмана и А.П.Доброславина. Развитие гигиены в последующие годы. Выделение отраслевых гигиен. Школьная гигиена. Роль отечественных терапевтов (Г.А.Захарьина, С.П.Боткина) и педиатров (С.Ф.Хотовицкого, И.А.Тольского, Н.П.Гундобина, А.А.Киселя) в ее развитии		
2	**Раздел 2.**		
	Молоко и молочные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детского населения. Значение молока и молочных продуктов в создании сбалансированного аминокислотного и минерального состава в смешанном рационе. Эпидемиологическая роль молока. Способы обеззараживания молока: пастеризация, кипячение, стерилизация. Их гигиеническая характеристика. Мясо и мясные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Инфекционные и инвазионные болезни животных, передающиеся человеку через мясо, их профилактика. Рыба и рыбные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Гельминтозы человека, связанные с употреблением рыбы, их профилактика. Значение яиц в питании детей	12	*Текущий контроль:* участие в дискуссии
3	**Раздел 3.**		
	Гигиена труда при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Применение в хозяйственной деятельности и медицине. Биологическое действие ионизирующих излучений. Характеристика основных видов излучений (а, в, у, рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность при работе с радиоактивными веществами. Понятие о радиотоксичности. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения. Допустимые уровни радиоактивного загрязнения поверхностей. Основные методы радиометрических исследований и санитарно-дозиметрического контроля. Профилактика радиационных поражений от внешнего облучения и инкорпорирования, меры общей и индивидуальной защиты. Основные принципы планировки радиологических лабораторий. Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию радиологических отделений больниц. Сбор, удаление, транспортировка и обезвреживание радиоактивных отходов в радиологических отделениях больниц.	12	*Текущий контроль:* участие в дискуссии
4	**Раздел 4.**		
	Природно-географические условия среды обитания и здоровье детей и подростков. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Периодические и апериодические изменения погоды. Биоритм и здоровье. Сезонный фактор в патологии человека. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, колебания солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность. Гелиометеотропные реакции и их профилактика.	12	*Текущий контроль:* участие в дискуссии

	Климат, определение понятия. Строительно-климатическое районирование территории России. Влияние климатических условий на здоровье человека. Метеолабильность. Проблема акклиматизации. Гигиенические мероприятия, способствующие акклиматизации на Севере и Юге. Особенности акклиматизации детей и подростков.		
5	**Раздел 5.**		
	Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничной инфекции, планировочные, санитарно-технические, дезинфекционные мероприятия. Санитарно-гигиенический и противоэпидемиологический режим больницы Гигиенические аспекты при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Применение в хозяйственной деятельности и медицине. Биологическое действие ионизирующих излучений. Характеристика основных видов излучений (а, в, у, рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность при работе с радиоактивными веществами. Понятие о радиотоксичности. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения. Допустимые уровни радиоактивного загрязнения поверхностей. Основные методы радиометрических исследований и санитарно-дозиметрического контроля. Профилактика радиационных поражений от внешнего облучения и инкорпорирования, меры общей и индивидуальной защиты. Основные принципы планировки радиологических лабораторий. Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию радиологических отделений больниц. Сбор, удаление, транспортировка и обезвреживание радиоактивных отходов в радиологических отделениях больниц.	12	*Текущий контроль:* участие в дискуссии
	Раздел 6.		
	Определение понятия катастрофа. Медицина катастроф. Причины роста гигиенических проблем медицины катастроф. Характеристика катастроф. Поражающие факторы, предупреждение и прогноз. Санитарно-эпидемиологическая обстановка в зонах катастроф. Классификация катастроф. Роль медицинского персонала в преодолении последствий катастроф. Контроль за состоянием здоровья местного населения. Подготовка ликвидации последствий ПК. Основные принципы готовности к катастрофам. Этапы ликвидации последствий катастроф. Катастрофы на АЭС: группы обследуемых, органы, участвующие в оказании помощи, этапы последствия аварии. Проблемы водоснабжения в условиях катастрофы.	12	*Текущий контроль:* участие в дискуссии
	Всего:	**72 часа**	

2.4. Образовательные технологии

С целью активизации познавательной деятельности аспирантов на практических занятиях широко используются **активные и интерактивные формы и методы** обучения (решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование, интерактивный опрос, демонстрация видеофильмов и др.), участие в учебно-исследовательской работе.

№	**Название раздела /** основное содержание практических занятий	**Общая трудоемкость в часах**	**Интерактивная форма обучения**	**Трудоемкость в часах, в % от общей трудоемкости**
1.	Здоровье населения - окружающая среда. Основы экологии человека	3	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование	1 / 33%
2.	Питание и здоровье человека	3	Демонстрация видеофильма, ситуационные задачи, деловая игра	1 / 33%
3.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	3	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, деловая игра	1 / 33%
4.	Гигиена детей и подростков	3	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование	1 / 33%
5.	Гигиена лечебно-профилактических учреждений	3	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование	1 / 33%
6	Военная гигиена	3	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование	1 / 33%
	Общая трудоемкость в часах	18	Интерактивные формы (в часах)	6

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Румянцев Г.И. Гигиена: учебник для вузов. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2005. - 607 с.
2. Пивоваров О.П. Гигиена и основы экологии человека: учебник. - М.: Академия, 2008.- 340 с.
3. Пивоваров Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека: учеб. пособие. - М.: Академия, 2008.- 350 с.
4. Кучма В.Р.Гигиена детей и подростков: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 480 с.: ил. **[электронный ресурс]** http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423196.html

3.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Кича Д.И. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009.- 288 с.
2. Иванов В.П. Общая медицинская экология: учебник. - Ростов н/Дону: ФЕНИКС, 2010. - 508 с.
3. Гигиена с основами экологии: учебник/под ред. П.И.Мельниченко - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010.- 752с.
4. Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Здоровый образ жизни и его составляющая. - М.: Академия, 2008.- 255 с.

5. Митяева А.М. Здоровый образ жизни. - М.: Академия, 2008. - 144 с.
6. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. - М. :Академия,2008.-340с.
7. Королев А.А.Гигиена питания: рук. для врачей.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.-624с.:ил. **[электронный ресурс]** http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437063.html

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы аспирантов, подготовленное кафедрой

1. Литовченко Е.А., Коршунова Н.В. Учебно-методическое рекомендации для студентов Амурской ГМА. "Использование адаптогенных продуктов при различных температурных воздействиях на организм ". Благовещенск, 2018 г
2. Коршунова Н.В. Учебно-методическое пособие «Курс лекции по гигиене», Благовещенск 2017 г.
3. Коршунова Н.В., Литовченко Е.А. Учебно-методическое пособие «Компьютер и здоровье» Благовещенск, 2017 г.

Перечень альбомов, стендов, таблиц, используемых при обучении (подготовленные сотрудниками кафедры)

Стенды:

1. гигиена питания
2. витамины
3. военная гигиена
4. внутрибольничная инфекция

Таблицы: по всем разделам гигиенической науки и практики ***Альбомы:***

1. гигиеническое обследование школьных учреждений
2. гигиенические приборы и т.д.

3.4. Видеофильмы, фотоматериалы, используемые при обучении аспирантов

Учебные видеоролики:

Плесень и здоровье Гигиена умственного труда

Полнометражные фильмы:

Роль рационального питания для организма

Мультимедийные материалы на электронных носителях (CD, DVD)

Имеются презентации для мультимедийного проектора по всем темам гигиенической науки и практики

3.5. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

№ п. п.	Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы				
1.	«Консультант студента. Электронная Библиотека медицинского вуза»	Для студентов и преподавателей медицинских и фармацевтических вузов. Предоставляет доступ к электронным версиям учебников, учебных пособий и периодическим изданиям.	библиотека, индивидуальный доступ	http: //www .studmedlib.ru/
2.	«Консультант врача» Электронная Медицинская библиотека.	Материалы, размещенные в библиотеке разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины). Информация подготовлена с учетом позиции научно-практического медицинского общества (мирового, европейского и российского) по соответствующей специальности. Все материалы прошли обязательное независимое рецензирование	библиотека, индивидуальный доступ	http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
3.	PubMed	Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine. Документируетмедицинские и биологические статьи из специальнойлитературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.	библиотека, свободный доступ	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
4.	Oxford Medicine Online	Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий вобщий ресурс с возможностью перекрестного поиска.Публикации включают The Oxford Handbook of Clinical Medicine и The Oxford Textbook of Medicine, электронные версии которых постоянно обновляются.	библиотека, свободный доступ	http://www.oxfordmedicine.com
5.	База знаний по биологии человека	Справочная информация по физиологии, клеточной биологии, генетике, биохимии, иммунологии, патологии. (Ресурс Института молекулярной генетики РАН.)	библиотека, свободный доступ	http://humbio.ru/
6.	Медицинская онлайн библиотека	Бесплатные справочники, энциклопедии, книги, монографии, рефераты, англоязычная литература, тесты.	библиотека, свободный доступ	http://med-lib.ru/
Информационные системы				
7.	Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет-ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе	библиотека, свободный доступ	http://www.rmass.ru/

8.	Web-медицина	Сайт представляет каталог профессиональных медицинскихресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	библиотека, свободный доступ	http: //webmed.irkutsk.ru/
		Базы данных		
9.	Всемирная организация здравоохранения	Сайт содержит новости, статистические данные по странамвходящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.who.int/ru/
10.	Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	Сайт Министерства науки и высшего образованияРоссийской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое	библиотека, свободный доступ	https://www.minobrnauki.gov.ru/
11.	Министерство просвещения Российской Федерации	Сайт Министерства просвещения Российской Федерациисодержит новости, информационные бюллетени, доклады,публикации и многое другое	библиотека, свободный доступ	https://edu.gov.ru /
12.	Федеральный портал «Российское образование»	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам повсем отраслям медицины и здравоохранения	библиотека, свободный доступ	http: //www .edu.ru/ http://window.edu.ru/catalog/?prubr=2.2.81.1
		Библиографические базы данных		
13.	БД «Российская медицина»	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд, начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей изотечественных журналов и сборников, диссертаций и их	библиотека, свободный доступ	http://www.scsml.rssi.ru/

3.6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, ноутбук).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, оснащенные специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, компьютер), учебно-наглядными пособиями и обучающими материалами: таблицами, стендами, планшетами, альбомами, мультимедийными материалами, видеофильмами, наборами ситуационных задач.

Специализированная лаборатория, гигиенические приборы: психрометр, термометры, аппарат Кротова, люксметр и т.д.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью доступа к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду Амурской ГМА.

3.7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе

I. Коммерческие программные продукты		
1.	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2.	Операционная система MS Windows 10 Pro, MS Office	ДОГОВОР №142 А от 25.12.2019
3.	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Расширенный	Договор № 977 по/20 от 24.12.2020
5.	1С:Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2191 от 15.10.2020
6.	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
II. Свободно распространяемое программное обеспечение		
1.	Google Chrome	Бесплатно распространяемое Условия распространения: https://play.google.com/about/play-terms/index.html
2.	Браузер «Yandex»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Yandex» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
3.	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4.	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5.	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы организации обучения аспирантов	Виды контроля
1. Лекции 2. Практические занятия 3. Самостоятельная работа 4. Интерактивные формы (интерактивный опрос, ситуационные задачи, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, деловая игра, мозговой штурм, дискуссия и др.). 5. Участие в научно-исследовательской работе кафедры.	*Текущий (входной, исходный, выходной)* *Входной контроль :* решение тестовых заданий *Исходный и выходной контроль*: - фронтальный опрос (устный или письменный) - тестирование, в том числе компьютерное - решение ситуационных задач - выполнение письменной работы - проверка усвоения практических навыков - *Промежуточная аттестация:* - кандидатский экзамен

4.1.Пояснение.

Теоретические знания по дисциплине «Гигиена» аспиранты получают на лекциях, практических занятиях, принимая участие в научно-исследовательской работе кафедры. На практических занятиях осуществляется закрепление и контроль усвоенного материала. В процессе обучения используются интерактивные формы обучения: интерактивный опрос, ситуационные задачи, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, деловая игра, мозговой штурм, демонстрация видеофильмов и др. Практические занятия начинаются с определения цели занятия; с помощью программированных тестовых заданий определяется и корректируется исходный уровень знаний аспирантов. С целью контроля знаний аспирантов используются компьютерные тесты. Основное внимание уделяется развитию у аспирантов навыков и умений. Этой цели служит решение ситуационных задач по общей гигиене, гигиене больницы, гигиене питания, гигиене детей и подростков. В процессе решения этих задач у аспирантов развивается умение самостоятельно анализировать особенности действия и реализации мер профилактики.

4.2.Текущий контроль:

Входной контроль проводится на первом занятии, предназначен для определения уровня подготовленности обучающихся и включает тестирование по ранее пройденным дисциплинам.

Исходный и выходной контроль проводится на каждом практическом занятии и включает в себя оценку выработанных аспирантами во время занятия теоретических знаний и практических навыков: устный и тестовый опрос, решение ситуационных задач; контроль усвоения практических навыков.

Критерии оценивания результатов обучения

Основой для определения уровня знаний, умений, навыков являются критерии оценивания - полнота и правильность:

- правильный, точный ответ;
- правильный, но неполный или неточный ответ;
- неправильный ответ;
- нет ответа.

При выставлении оценок учитывается классификации ошибок и их качество:

- грубые ошибки;
- однотипные ошибки;
- негрубые ошибки;
- недочеты.

4.3. Оценочные шкалы текущего контроля знаний

Успешность освоения обучающимися дисциплины Гигиена (тем/разделов), практических навыков и умений оценивается по 5-ти балльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно

Критерии оценки на практическом занятии

«отлично»	Выполнен раздел внеаудиторной самостоятельной работы, знание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь», четкое, ясное изложение учебного материала, ответы без наводящих вопросов, точные и ясные формулировки, активная работа при обсуждении темы занятия
«хорошо»	Выполнен раздел внеаудиторной самостоятельной работы, знание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь», четкое, ясное изложение учебного материала, ответы могут быть не исчерпывающими с наводящими вопросами, точные и ясные формулировки, активная работа при обсуждении темы.
«удовлетворительно»	Раздел внеаудиторной самостоятельной работы выполнен не в полном объеме, знание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь». Затрудняется самостоятельно и последовательно излагать ответ, но правильно отвечает на поставленные вопросы
«неудовлетворительно»	Не выполнен раздел внеаудиторной самостоятельной работы, незнание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь». Затрудняется самостоятельно излагать ответ, не ориентируется в дополнительных вопросах, относящихся к важнейшим вопросам темы занятия.

4.4. Примеры тестовых заданий текущего контроля (с эталонами ответов)

1. ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ СВЯЗАН С ПОВЫШЕНИЕМ КОНЦЕНТРАЦИИ В АТМОСФЕРЕ:
   1) окислов серы;
   2) окислов азота;
   3) углекислого газа;
   4) озона.
2. БИОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ УФО СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА ЯВЛЯЕТСЯ:
   1) угнетающее действие;
   2) витаминообразующее;
   3) снижение остроты зрения;
   4) образование метгемоглобина.
3. ФАКТОР, НЕ ВЛИЯЮЩИЙ НА МИКРОКЛИМАТ:
   1) освещенность;
   2) температура воздуха;
   3) влажность воздуха;
   4) скорость движения воздуха.
4. К МЕТЕОТРОПНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСЯТСЯ:

1) бронхиальная астма;
2) гипертоническая болезнь;
3) ревматизм;
4) все перечисленное верно.

5. ЦИФРОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОРОДА В АТМОСФЕРЕ:

1) 78%;
2) 21%;
3) 0,93 %;
4) 0,04%.

6. ЦИФРОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КИСЛОРОДА В БАРОКАМЕРЕ:

1) 16%;
2) 21%;
3) 40-60%;
4) 78%.

7. ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ В ВЫСОКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ОТЕК ЛЕГКИХ:

1) сероводород;
2) окислы азота;
3) фотооксиданты;
4) углекислый газ.

8. ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, ВЫЗЫВАЮЩЕЕ РАЗРУШЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ:

1) оксиды серы;
2) фреоны;
3) оксиды углерода;
4) оксиды железа.

9. АБИОТИЧЕСКИЙ ФАКТОР:

1) паразитизм;
2) строительство платины на реке;
3) опыление растений насекомыми;
4) солнечный свет.

10. ИМЯ УЧЕНОГО, ПЕРВЫМ ПРЕДЛОЖИВШЕГО ТЕРМИН «ЭКОЛОГИЯ»:

1) Гумбольдт;
2) Дарвин;
3) Геккель;
4) Энглер.

Эталоны ответов:

Вариант № 1. 1-1, 2-3, 3-3, 4-3, 5-3, 6-1, 7-3, 8-2, 9-3, 10-2

4.5. Примеры ситуационных задач текущего контроля (с эталонами ответов)

«Гигиена труда»

Задача 1.

У некоторых людей после нескольких глубоких вдохов появляется головокружение. Почему?

Эталон ответа. При глубоком дыхании уменьшается количество углекислого газа в крови (гипокапния). Тонус сосудов повышается, они суживаются. Это приводит к ухудшению притока крови к мозгу. В результате может появиться головокружение («темнеет глазах»)

Задача 2.

В чём физиологический смысл того, что стенки левого желудочка значительно толще правого?

Эталон ответа. В большом круге сопротивление значительно больше, поэтому левый желудочек выполняет большую работу, чем правый и его миокард более мощный

«Гигиена детей и подростков»

Задача 1.

У ребенка кал чёрного цвета. С чем это может быть связано?

Эталон ответа. С наличием желудочного или кишечного кровотечения или с тем, что с пищей приняты какие-то красящие вещества (висмут, карболен, железо и др.)

Задача 2.

Всегда ли увеличение количества выделяющегося пота у подростка приводит к увеличению теплоотдачи?

Эталон ответа. Охлаждающий эффект даёт не выделение пота. А его испарение. Если пот выделяется обильно при высокой влажности воздуха, он стекает по коже, не успевая испариться

Задача 3.

У ребенка снижен диурез. Одновременно обнаружено, что его кровь обладает сосудосуживающим действием. Объясните механизм возникновения низкого диуреза

Эталон ответа. Одновременно и сосудосуживающим и реабсорбирующим действием обладает гормон вазопрессин (АДГ) в больших концентрациях. Следовательно, у ребенка повышено выделение этого гормона задней долей гипофиза.

Задача 4.

Какие функции будут нарушены у военных при повреждении лобных долей в результате военных действий?

В соответствии с учением Лурия А. Р.о трёх функциональных блоках мозга, лобные доли являются составляющими III функционального блока мозга — блока «программирования», регуляции и контроля деятельности. Таким образом, в общем виде, лобный синдром можно обозначить как синдром нарушения функций программирования, регуляции и контроля психической деятельности.

4.6. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация представлена кандидатским экзаменом и состоит из оценки выработанных аспирантами за время прохождения дисциплины «Гигиена» теоретических знаний и практических навыков, включает: практическую часть и теоретическую - устный ответ на экзаменационный билет.

Оценочные шкалы промежуточной аттестации

Критерии оценки (отметки) теоретической части

«5» - за глубину и полноту овладения содержания учебного материала, в котором аспирант легко ориентируется, за умения соединять теоретические вопросы с практическими, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ; при тестировании допускает до 10% ошибочных ответов.

«4» - аспирант полностью освоил учебный материал, ориентируется в нем, гра-

мотно излагает ответ, но содержание и форма имеет некоторые неточности; при тестировании допускает до 20% ошибочных ответов.

«3» - аспирант овладел знаниями и пониманиями основных положений учебного материала, но излагаетего неполно, непоследовательно, не умеет высказывать и обосновывать свои суждения; при тестировании допускает до 30% ошибочных ответов.

«2» - аспирант имеет разрозненные и бессистемные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, при тестировании допускает более 30% ошибочных ответов.

Критерии оценки практической части

«5» -аспирант правильно продемонстрировал практический навык, при собеседовании по ситуационным задачам грамотно и логично обосновал свой ответ, легко ориентируясь в диапазоне обозначенной проблемы, выполнил все предложенные упражнения по образцу.

«4» -аспирант продемонстрировал практический навык, но допустил неточности в выполнении, при собеседовании по ситуационным задачам не в полном объеме обосновал свой ответ, выполнил все предложенные упражнения по образцу.

«3» -аспирант владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, при собеседовании по ситуационным задачам не смог аргументировать свой ответ, не выполнил или выполнил не в полном объеме предложенные упражнения по образцу.

«2» - аспирант не владеет практическими навыками или практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками, при собеседовании по ситуационным задачам не продемонстрировал полноты усвоения теоретического материала и возможности применения его на практике в конкретной клинической ситуации, отраженной в ситуационной задаче, не выполнил предложенные упражнения по образцу.

С целью оценивания знаний, умений и навыков аспиранта на кандидатском экзамене выставляется итоговая оценка, представляющая собой среднеарифметическое значение оценки теоретической части и оценки практической части

Критерии выставления итоговой оценки (промежуточная аттестация)

Оценка (балл)	**Критерии**
Отлично	Аспирант показал творческое отношение к обучению, в совершенстве овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал все требуемые умения и навыки.
Хорошо	Аспирант овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал основные умения и навыки.
Удовлетворительно	Аспирант имеет недостаточно глубокие знания по теоретическим разделам дисциплины, показал не все основные умения и навыки.
Неудовлетворительно	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет основными умениями и навыками.

2.7. Примеры тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации (с эталонами ответов)

1. ОСНОВОПОЛОЖНИК ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГИГИЕНЫ В РОССИИ:

1) Доброславин А.П.;
2) Семашко Н.А.;
3) Соловьев З.П.;
4) Чарльз Дарвин.

2. ТЕРМИН «ЭКОЛОГИЯ:
1) биогеография;
2) наука о жилище;
3) наука о земле;
4) наука о поведении животных.

3. АБИОТИЧЕСКИЙ ФАКТОР:
1) паразитизм;
2) строительство платины на реке;
3) опыление растений насекомыми;
4) солнечный свет.

4. ИМЯ УЧЕНОГО, ПЕРВЫМ ПРЕДЛОЖИВШЕГО ТЕРМИН «ЭКОЛОГИЯ»:
1. Гумбольдт;
2. Дарвин;
3. Геккель;
4. Энглер.

5. ТЕРМИН «ГИГИЕНА»:
1) наука о жилище;
2) наука о форме и строении человека;
3) наука о правильном и рациональном образе жизни;
4) наука о жизнедеятельности живого организма.

6. РАЗДЕЛ ЭКОЛОГИИ, ИЗУЧАЮЩИЙ ФАКТОРЫ СРЕДЫ:
1) популяционная;
2) учение об экосистемах;
3) факториальная экология;
4) экология организмов.

7. ПРИЧИНОЙ КИСЛОТНЫХ ДОЖДЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПОВЫШЕННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В АТМОСФЕРЕ:
1) окислы серы;
2) озон;
3) кислород;
4) азот.

8. ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, В ВЫСОКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ:
1) окись углерода;
2) окислы серы;
3) бенз(а)пирен;
4) двуокись углерода.

9. ОПТИМАЛЬНАЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА В ЖИЛОМ ПОМЕЩЕНИИ В %:
1) 15 - 20 %;
2) 20 - 30%;
3) 40 - 60%;
4) 80 - 90 %.

10. ПРИБОР, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОЙ, АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАПИСИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
1) барограф;
2) термограф;
3) психрометр;

4) гигрограф.

11. ЧАСТЬ СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА, ОКАЗЫВАЮЩАЯ БАКТЕРИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ:

1) видимый свет;
2) инфракрасные лучи;
3) ультрафиолетовые лучи;
4) все части спектра.

12. ИСТОЧНИКОМ ОКСИДА УГЛЕРОДА В ВОЗДУХЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) транспорт;
2) уличная пыль;
3) дыхание;
4) промышленное предприятие, выбрасывающее с дымом сернистый газ.

13. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСКУССТВЕННОМУ ОБЛУЧЕНИЮ УФЛ:

1) активная форма туберкулеза;
2) заболевания щитовидной железы;
3) наличие пигментных пятен;
4) все перечисленное верно.

14. ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ СВЯЗАН С ПОВЫШЕНИЕМ КОНЦЕНТРАЦИИ В АТМОСФЕРЕ:

1) окислов серы;
2) окислов азота;
3) углекислого газа;
4) озона.

15. БИОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ УФО СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА ЯВЛЯЕТСЯ:

1) угнетающее действие;
2) витаминообразующее;
3) снижение остроты зрения;
4) образование метгемоглобина.

16. ФАКТОР, НЕ ВЛИЯЮЩИЙ НА МИКРОКЛИМАТ:

1) освещенность;
2) температура воздуха;
3) влажность воздуха;
4) скорость движения воздуха.

17. К МЕТЕОТРОПНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСЯТСЯ

1) бронхиальная астма;
2) гипертоническая болезнь;
3) ревматизм;
4) все перечисленное верно.

18. ЦИФРОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОРОДА В АТМОСФЕРЕ:

1) 78%;
2) 21%;
3) 0,93 %;
4) 0,04%.

19. ЦИФРОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КИСЛОРОДА В БАРОКАМЕРЕ

1) 16%;
2) 21%;
3) 40-60%;
4) 78%.

20. ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ В ВЫСОКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ОТЕК ЛЕГКИХ

1) сероводород;
2) окислы азота;

3) фотооксиданты;
4) углекислый газ.

21. ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, ВЫЗЫВАЮЩЕЕ РАЗРУШЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

1) оксиды серы;
2) фреоны;
3) оксиды углерода;
4) оксиды железа.

22. АНТИРАХИТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ:

1) инфракрасные лучи;
2) синие лучи;
3) ультрафиолетовые лучи
4) красные лучи

23. БАРОМЕТР - АНЕРОИД ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ:

1) температуры;
2) влажности;
3) скорости движения воздуха
4) атмосферного давления

24. НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА ГОРОДОВ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ИГРАЕТ:

1) автотранспорт;
2) отопительные приборы;
3) промышленные предприятия;
4) несанкционированные свалки.

25. СОЕДИНЕНИЯ СЕРЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ В ВОЗДУХЕ СПОСОБСТВУЮТ:

1) раздражению дыхательных путей;
2) образование метгемоглобина;
3) образованию карбоксигемоглобина;
4) заболеванию кариесом.

26. КЕССОННАЯ БОЛЕЗНЬ ВОЗНИКАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ

1) азота;
2) оксида углерода;
3) соединения серы;
4) кислорода.

27. ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ЕСТЕСТВЕННОГО УФО ЯВЛЯЕТСЯ

1) полярная ночь;
2) солнечная активность;
3) низкое стояние солнца над горизонтом;
4) пасмурная погода.

28. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО УФО С ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ:

1) активной формы туберкулеза;
2) заболевания щитовидной железы;
3) наличие пигментных пятен;
4) гиповитаминоз «Д».

29. УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ЧЕЛОВЕК ПОДВЕРГАЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПОВЫШЕННОГО АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ:

1) работы при высоких температурах;
2) водолазные работы;
3) восхождение в горы;
4) полеты на летательных аппаратах.

ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛАЖНОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ:

1) Термометр;
2) барометр;
3) анемометр;
4) катотермометр.

ЗАБОЛЕВАНИЯ И СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА, ПРИ КОТОРЫХ ПРИМЕНЯЕТСЯ ЛЕЧЕНИЕ В БАРОКАМЕРЕ:

1) заболевания ССС;
2) кессонная болезнь;
3) бронхиальная астма;
4) все перечисленное верно.

ЦИФРОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ АЗОТА В АТМОСФЕРЕ:

1) 4 %;
2) 16 %;
3) 78 %;
4) 0,93 %.

ВИДЫ ДЕЙСТВИЯ СОЕДИНЕНИЙ СЕРЫ, НАХОДЯЩИХСЯ В ВОЗДУХЕ ГОРОДОВ, НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА:

1) канцерогенное;
2) раздражающее дыхательные пути;
3) силикоз;
4) гонадотропное

ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ У ЧЕЛОВЕКА МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИИ МОЖЕТ БЫТЬ ВНЕСЕНИЕ В ПОЧВУ:

1) калийных удобрений;
2) фосфорных удобрений;
3) азотных удобрений;
4) пестицидов.

ПОКАЗАТЕЛЬ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ

1) гигроскопичность;
2) воздухопроницаемость;
3) химический состав почвы;
4) количество яиц гельминтов в грамме почвы.

МИКРООРГАНИЗМ НЕ ОБРАЗУЕТ В ПОЧВЕ СПОРЫ:

1) возбудитель сибирской язвы;
2) возбудитель столбняка;
3) возбудитель дизентерии;
4) возбудитель ботулизма.

ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, ФАКТОРОМ ПЕРЕДАЧИ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ ПОЧВА:

1) сыпной тиф;
2) грипп;
3) чесотка;
4) сибирская язва.

ПЕРВЫЙ ЭТАП САМООЧИЩЕНИЯ ПОЧВЫ:

1) образование гумуса;
2) нитрификация;
3) минерализация;
4) оксигенация.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗОБОМ СВЯЗАНО

1) с повышенным содержанием фтора в почве и воде;
2) с пониженным содержанием йода в почве воде;

3) с повышенным содержанием йода в почве и воде;
4) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.

НАЛИЧИЕ МЕТГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ СВЯЗАНО:

1) с наличием кислорода в воздухе;
2) с наличием нитратов в пище и воде;
3) с наличием диоксида углерода в воздухе;
4) с наличием углекислого газа в воздухе.

ПОПАДАНИЕ В РАНУ ЧЕЛОВЕКА ЗАГРЯЗНЕННОЙ ПОЧВЫ, МОЖЕТ ЯВИТЬСЯ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ:

1) холеры;
2) сальмонеллеза;
3) ботулизма;
4) газовой гангрены.

ПОКАЗАТЕЛЬ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ:

1) количество яиц и куколок мух в 0,25 м 2;
2) гигроскопичность;
3) воздухопроницаемость;
4) химический состав почвы.

МИКРООРГАНИЗМ, ОБРАЗУЮЩИЙ В ПОЧВЕ СПОРЫ:

1) возбудитель брюшного тифа;
2) возбудитель дифтерии;
3) возбудитель ботулизма;
4) возбудитель малярии.

ПЕРЕДАЧА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКУ ИЗ ПОЧВЫ ПРОИСХОДИТ:

1) через пищевые продукты;
2) через поврежденную кожу;
3) через укус клеща;
4) воздушно-капельным путем.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖИТЕЛЕЙ КАРИЕСОМ СВЯЗАНЫ:

1) с повышенным содержанием фтора в почве и воде;
2) с пониженным содержанием йода в почве и почве;
3) с повышенным содержанием йода в почве и воде;
4) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ СТАДИЯ САМООЧИЩЕНИЯ ПОЧВЫ:

1) образование гумуса;
2) нитрификация;
3) минерализация;
4) оксигенация.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ФЛЮОРОЗОМ СВЯЗАНЫ:

1) с повышением содержания фтора в почве и воде;
2) с понижением содержания йода в воде и почве;
3) с повышением содержания йода в почве и воде;
4) с понижением содержания фтора в почве и воде.

НЕДОСТАТОК ИЛИ ИЗБЫТОК МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВЕ ПРИВОДИТ:

1) к недостатку или избытку их в организме человека;
2) нарушению промежуточного обмена веществ;
3) возникновению заболеваний;
4) все перечисленное верно.

ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, ВХОДЯЩЕЕ В СОСТАВ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ДИСПЕПСИЮ:

1) фториды;

2) сульфаты;
3) нитраты;
4) хлориды

Эталоны ответов:
1-4, 2-3, 3-1, 4-3, 5-2, 6-3, 7-2, 8-1, 9-3, 10-4, 11-2, 12-4, 13-2, 14-4, 15-4, 16-4, 17-4, 18-4, 194, 20-2, 21-4, 22-4, 23-4, 24-3, 25-2, 26-4, 27-1, 28-3, 29-2, 30-1, 31-2, 32-4, 33-4, 34-3, 35-3, 36-3, 37-4, 38-4, 39-4, 40-3, 41-3, 42-4, 43-3, 44-4, 45-1, 46-4, 47-3, 48-2, 49-3, 50-3.

4.8. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

(кандидатский экзамен):

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Окружающая среда - здоровье населениям состояние проблемы на современном этапе
2. Становление научной гигиены в России, и ее развитие
3. Биогеохимические эндемии: понятие, причины, виды, профилактики
4. Климат: понятие, виды, влияние на здорового и больного человека. Акклиматизация. Метеотропные заболевания, профилактика.
5. Гигиена и санитария: понятие, цель, задачи структура, методы исследования.
6. Современные проблемы охраны здоровья детского населения и пути их решения.
7. Солнечная радиация и ее гигиеническое значение
8. Почва как фактор внешней среды загрязнения и самоочищения.

ГИГИЕНА БОЛЬНИЦЫ

1. Обеспечение радиационной безопасности в больнице при работе с закрытыми источниками ионизирующего излучения.
2. Гигиенические требования к сбору, хранению и удалению твердых и жидких отбросов из лечебных учреждений (неинфицированных, инфицированных, радиоактивных).
3. Гигиенические требования к выбору и планировке больничного участка.
4. Гигиенические требования к внутренней планировке больничного отделения.
5. Гигиенические требования к воздушному режиму в помещениях больницы.
6. Гигиенические требования к световому режиму в больнице.
7. Внутрибольничная инфекция: понятие, виды, причины, профилактика.
8. Обеспечение радиационной безопасности в больнице при работе с открытыми источниками ионизирующего излучения.

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

1. Питание как фактор здоровья детского населения.
2. Количественная и качественная полноценность питания детского населения. Физиологические нормы питания
3. Пищевые токсикозы: понятия, виды, причины меры профилактики
4. Пищевые токсикоинфекции: понятие, виды, причины, меры профилактики
5. Гигиенические требования к содержанию пищеблока больницы
6. Гигиеническая характеристика пищевой биологической ценности продуктов питания животного происхождения.
7. Гигиеническая характеристика пищевой и биологической ценности продуктов растительного происхождения»
8. Пищевые отравления немикробной природы: понятие, виды, причины, меры профилактики.
9. Заболевания, связанные с неправильным питанием детского населения: классификация, проявления, меры профилактики.

ГИГИЕНА ТРУДА

1. Промышленные яды: источники, виды, пути воздействия, характер вредного влияния на детский организм, меры профилактики.
2. Гигиеническая характеристика условий труда медицинских работников: специфические и неспецифические вредности, характер влияния на организм, меры защиты.
3. Шумовая и вибрационная болезнь на производстве: источники, характер вредного действия на детский организм, меры профилактики.
4. Гигиеническая характеристика условий труда в сельском хозяйстве: производственные вредности, характер влияния на детский организм, меры защиты.
5. Пылевая патология на производстве: источники, пути воздействия, характер вредного действия, профилактика.
6. Понятие «производственная среда», «производственные вредности», «профессиональные заболевания», «характер трудового процесса».
7. Гигиеническая характеристика труда детей и подростков, работающих в особых условиях производственного микроклимата: виды микроклимата, характер вредного влияния, меры защиты.
8. Гигиеническая характеристика условий труда подростков, работающих с биологическими факторами производства: виды профессий, характер вредного влияния, меры защиты.
9. Производственный травматизм: понятие, причины, виды, профилактика.
10. Система мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний у подростков на производстве.

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

1. Гигиенические требования к содержанию общеобразовательных школ.
2. Гигиенические требования к содержанию детских дошкольных учреждений.
3. Гигиенические аспекты содержания работы врача в детских и подростковых коллективах
4. Адаптация детей к началу обучения в школе. Понятие «школьная зрелость»
5. Гигиенические требования к организации Физического воспитания и закаливания детей и подростков.
6. Профилактика нарушения зрения и осанки у школьников.

ГИГИЕНА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и децентрализованном водоснабжении населенных мест.
2. Значение воды в жизнедеятельности человека. Гигиеническая характеристика источников и видов водоснабжения населенных мест.
3. Гигиеническая характеристика методов и способов улучшения качества питьевой воды при централизованном и децентрализованном водоснабжении населенных мест.

ВОЕННАЯ ГИГИЕНА

1. Гигиенические проблемы медицины экстремальных ситуации и катастроф,
2. Санитарно-гигиеническое обеспечение войск. Силы и средства, объем гигиенических мероприятий в войсках (рота, батальон, полк).
3. Особенности водоснабжения войск в полевых условиях; Силы и средства развертывания полевого пункта водоснабжения.
4. Гигиеническая характеристика методов добычи, обработки, хранения и транспортировки питьевой воды в полевых условиях.

5. Задачи медицинской службы по санитарному надзору за водоснабжением войск в полевых условиях
6. Особенности питания войск в полевых условиях. Силы и средства развертывания продовольственного пункта батальона
7. Задачи медицинской службы по санитарному надзору за питанием войск в полевых условиях.

8. Экспертиза продовольствия и питьевой воды в зоне заражения средствами массового поражения.
9. Методы дезактивации, обезвреживания и обеззараживания продовольствия и тары в полевых условиях
10. Гигиеническая характеристика условий труда военнослужащих бронетанковых войск: специфические и неспецифические вредности, характер влияния на организм, меры защиты
11. Гигиеническая характеристика условий труда военнослужащих в артиллерии и ракетных войсках: специфические и неспецифические вредности, характер влияния на организм, меры защиты.
12. Гигиеническая характеристика условий труда военнослужащих в радиотехнических войсках (радиолокационная станция): специфические и неспецифические вредности, характер влияния на организм, меры защиты

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры хирургии с курсом урологии
протокол № 17 от 6 мая 2026 г.

Зав. кафедрой Коршунова Н.В.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГИГИЕНА»
НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 3.2.1. ГИГИЕНА
НА 2026 – 2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

Таблицы, расположенные в разделе 3 «Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронные образовательные ресурсы», «Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе», необходимо изложить в следующей редакции:

3.3. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы			
«Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза»	Для студентов и преподавателей медицинских и фармацевтических вузов. Предоставляет доступ к электронным версиям учебников, учебных пособий и периодическим изданиям.	Доступ удаленный, после регистрации под профилем вуза	https://www.studentlibrary.ru/
Справочно-информационная система «MedBaseGeotar».	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» предназначена для практикующих медицинских специалистов, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов, ординаторов, студентов старших курсов обучения, руководителей в сфере здравоохранения для оперативного поиска, отбора и чтения необходимой для работы медицинской литературы в едином источнике данных.	Доступ удаленный, после регистрации под профилем вуза	https://mbasegeotar.ru/pages/index.html
ЭБС «Bookup»	Большая медицинская библиотека-информационно-образовательная платформа для совместного	Доступ удаленный,	https://www.books-up.ru/

	использования электронных учебных, учебно-методических изданий медицинских вузов России и стран СНГ	после регистрации под профилем вуза	
ЭБС «Лань»	Сетевая электронная библиотека медицинских вузов- электронная база данных произведений учебного и научного характера медицинской тематики, созданная с целью реализации сетевых форм профессиональных образовательных программ, открытый доступ к учебным материалам для вузов-партнеров	Доступ удаленный, после регистрации под профилем вуза	https://e.lanbook.com/
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	КиберЛенинка — это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. Содержит более 2,3 млн научных статей.	свободный доступ	https://cyberleninka.ru/
База знаний по биологии человека	Справочная информация по физиологии, клеточной биологии, генетике, биохимии, иммунологии, патологии. (Ресурс Института молекулярной генетики РАН.)	свободный доступ	http://humbio.ru/
Государственный реестр лекарственных средств	На сайте ГРЛС собрана информация о лекарствах: показания, противопоказания, механизм действия, побочные эффекты, дозировки и способы применения средства.	свободный доступ	https://grls.rosminzdrav.ru/GRLS.aspx
Информационные системы			
Рубрикатор клинических рекомендаций	Ресурс Минздрава России, в котором размещаются клинические рекомендации, разработанные и утвержденные медицинскими профессиональными некоммерческими организациями Российской Федерации, а также	Ссылка на скачивание приложения	https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/

	методические руководства, номенклатуры и другие справочные материалы.		
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Федеральная электронная медицинская библиотека входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы. ФЭМБ создана на базе фондов Центральной научной медицинской библиотеки им.И.М. Сеченова.	свободный доступ	https://femb.ru/
Российская государственная библиотека (РГБ)	Объём фонда: около 3 миллионов названий Период охвата: с XI века по настоящее время Электронная библиотека РГБ представляет собой собрание электронных копий ценных и наиболее спрашиваемых изданий из фондов РГБ, из внешних источников, а также документы, изначально созданные в электронной форме.	Регистрация на сайте	https://www.rsl.ru/
Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет-ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе.	свободный доступ	http://www.rmass.ru/
Web-медицина	Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	свободный доступ	http: //webmed.irkutsk.ru/
Базы данных			
Всемирная организация здравоохранения	Сайт содержит новости, статистические данные по странам входящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	свободный доступ	http://www.who.int/ru/
Министерс	Сайт Министерства науки и высшего	свободн	http://

тво науки и высшего образования Российской Федерации	образования Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое	ый доступ	www.minobrnauki.gov.ru
Министерство просвещения Российской Федерации	Сайт Министерства просвещения Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое	свободный доступ	https://edu.gov.ru/
Polpred.com	Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации. Обзор СМИ	свободный доступ	https://polpred.com/news
Библиографические базы данных			
БД «Российская медицина»	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд, начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей из отечественных журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, а также отечественных и иностранных книг, сборников трудов институтов, материалы конференций и т.д. Тематически база данных охватывает все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии и т.д.	свободный доступ	https://rucml.ru/
PubMed	Текстовая база данных медицинских и биологических публикаций на английском языке. База данных PubMed представляет собой электронно-поисковую систему с бесплатным доступом к 30 миллионам публикаций из 4800 индексируемых журналов по медицинским тематикам. В базе содержатся статьи, опубликованные с 1960 года по сегодняшний день, включающие сведения с MEDLINE, PreMEDLINE, NLM. Каждый год портал пополняется более чем 500 тысячами новых работ.	свободный доступ	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны	Полный функционал сайта доступен после регистр	http://elibrary.ru/defaultx.asp

	электронные версии более 2000 российских научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе.	ации	
Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 919000 полных текстов диссертаций и авторефератов.	свободный доступ	http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/
Медлайн.ру	Медико-биологический портал для специалистов. Биомедицинский журнал.	свободный доступ	https://journal.scbmt.ru/jour/index
Официальный интернет-портал правовой информации	Единый официальный государственный информационно-правовой ресурс в России	свободный доступ	http://pravo.gov.ru/

3.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе

Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

№ п/п	Перечень программного обеспечения **(коммерческие программные продукты)**	Реквизиты подтверждающих документов
1.	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2.	Операционная система MS Windows 10 Pro	ДОГОВОР № УТ-368 от 21.09.2021
3.	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edi-tion. 50-99 Node 1-year Educational Renewal License	Договор № 7 АА от 07.02.2025
5.	1С Бухгалтерия и 1С Зарплата	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022 (доп. лицензии)
6.	1С: Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № КрЦБ-004537 от 19.12.2023
7.	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
8.	Консультант Плюс	Контракт № 41АА от 27.12.2024
9.	Контур.Толк	Договор № К213753/24 от 13.08.2024
10.	Среда электронного обучения 3KL (Русский Moodle)	Договор № 1362.5 от 20.11.2024
11.	Astra Linux Common Edition	Договор № 142 А от 21.09.2021
12.	Информационная система "Планы"	Договор № 2873-24 от 28.06.2024
13.	1С: Документооборот	Договор № 2191 от 15.10.2020

14.	Р7-Офис	Договор № 2 КС от 18.12.2020
15.	Лицензия "ОС РОСА ХРОМ рабочая станция"	Договор № 88А от 22.08.2024
16.	Альт Сервер Виртуализации 10 (для среднего специального и высшего профессионального образования)	Договор № 14АК от 27.09.2024
17.	Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр Управления на 12 мес.	Договор № 8 от 21.10.2024
18.	Программное обеспечение «Расписание для учебных заведений»	Договор № 82А от 30.07.2024

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1.	Браузер «Яндекс»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
2.	Яндекс.Телемост	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/
3.	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4.	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5.	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
6.	VK Звонки	Бесплатно распространяемое https://vk.com/licence
7.	Kaspersky Free Antivirus	Бесплатно распространяемое https://products.s.kaspersky-labs.com/homeuser/Kaspersky4Win2021/21.16.6.467/english-0.207.0/3830343439337c44454c7c4e554c4c/kis_eula_en-in.txt