

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2025 22:45:45
Уникальный программный ключ:
45c319b8a032ab3637134215abd1c475334767f4

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по профессиональному модулю (ПМ. 05)

**Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй
категории сложности**

Отделение	лабораторная диагностика	
Специальность	31.02.03 Лабораторная диагностика	
Курс	3	Семестр 5, 6
Количество часов всего в том числе в форме практической подготовки	220 146	
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет	Семестр 6
	экзамен квалификационный	Семестр 6

Разработчики рабочей программы:
Преподаватели: Г.А. Голикова, Е.С. Акулова

Курс – 2023

Рабочая программа модуля «ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», утвержденным Приказом Минобрнауки России от 04 июля 2022 года № 525.

1. Цель и задачи модуля

Целью изучения модуля является профессиональная подготовка «Медицинского лабораторного техника» на основе формирования знаний, практических навыков и умений, необходимых в профессиональной деятельности при выполнении санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Задачи:

1) сформировать умения:

-осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;

-определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;

-вести учетно-отчетную документацию;

-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

2) сформировать знания:

- механизмы функционирования природных экосистем;

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях;

- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;

- гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека

2. Место модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль «ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена. В состав данного модуля входит междисциплинарный курс МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Процесс изучения модуля обеспечивает достижение планируемых результатов освоения образовательной программы и направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Логическая связь с дисциплинами и междисциплинарными курсами учебного плана
код	формулировка	
ОК 01.	Выбирать способы	Литература, История, Обществознание, География, Математика,

	решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности, Физика, Информатика, Химия, Биология, История России, Безопасность жизнедеятельности, Основы финансовой грамотности, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Основы патологии, Генетика человека с основами медицинской генетики, Психология общения, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Правовое обеспечение профессиональной деятельности и антикоррупционного поведения, Индивидуальное проектирование. ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Литература, История, Обществознание, География, Математика, Основы безопасности жизнедеятельности, Физика, Информатика, Химия, Биология, История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Основы финансовой грамотности, Анатомия и физиология человека, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Основы патологии, Генетика человека с основами медицинской генетики, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Индивидуальное проектирование, ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Литература, Обществознание, География, Математика, Основы безопасности жизнедеятельности, Физика, Основы финансовой грамотности, Анатомия и физиология человека, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Основы патологии, Индивидуальное проектирование. ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности,
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Русский язык, Литература, История, Обществознание, География, Математика, Иностранный язык, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности, Физика, Химия, Биология, История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Основы бережливого производства, Основы финансовой грамотности, Анатомия и физиология человека, Основы латинского языка с медицинской

		терминологией, Основы патологии, Генетика человека с основами медицинской генетики, Психология общения, Правовое обеспечение профессиональной деятельности и антикоррупционного поведения, Индивидуальное проектирование, ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности,
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Русский язык, Литература, История, Обществознание, География, Иностранный язык, Математика, Физика, История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Анатомия и физиология человека, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Основы патологии, Генетика человека с основами медицинской генетики, Индивидуальное проектирование. ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Литература, История, Обществознание, География, Математика, Основы безопасности жизнедеятельности, История России, Безопасность жизнедеятельности, Основы финансовой грамотности, Анатомия и физиология человека, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Основы патологии, Генетика человека с основами медицинской генетики, Правовое обеспечение профессиональной деятельности и антикоррупционного поведения, Индивидуальное проектирование. ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	История, Обществознание, География, Математика, Основы безопасности жизнедеятельности, Физика, Химия, Биология, Безопасность жизнедеятельности, Основы бережливого производства, Основы финансовой грамотности, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Генетика человека с основами медицинской генетики, Индивидуальное проектирование. ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПМ.03 Выполнение

	действовать чрезвычайных ситуациях	в	микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности,
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	и	Обществознание, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Индивидуальное проектирование, ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности,
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	на и	Русский язык, Литература, География, Иностранный язык, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Основы финансовой грамотности, Анатомия и физиология человека, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Основы патологии, Генетика человека с основами медицинской генетики, Правовое обеспечение профессиональной деятельности и антикоррупционного поведения, Индивидуальное проектирование, ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований, ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных= исследований первой и второй категории сложности

Содержание компетенций (этапов формирования компетенций)

		Этапы формирования и индикатор достижения компетенции		
Код компетенции	Формулировка компетенции	Знает	Умеет	Владеет (навыки)
1	2	3	4	5
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- номенклатура информационных источников, применяемых	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники	

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам	

		банковские продукты	кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	- описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления	

	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ; средства профилактики перенапряжения	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить	

		минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 5.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	-- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях	- осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов согласно нормативно – правовой документации	- пробоподготовка и отбор проб для выполнения санитарно – эпидемиологических исследований; регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; маркировки, транспортировки и хранения биоматериала
ПК 5.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований; -- механизмы функционирования	-определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов	- - осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов

		природных экосистем		
ПК 5.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; - -гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека	вести учетно-отчетную документацию; - -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	- -правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения

3. Разделы модуля и компетенции, которые формируются при их изучении

Наименование раздела модуля	Содержание раздела	Код компетенций
1	2	3
МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования		
Раздел 1. Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории		
Тема 1.1 Предмет гигиены и экологии человека организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1. Введение. История развития гигиены, как наука. Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека. Санитарное законодательство и санитарный надзор.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Задачи стандартизации и метрологического обеспечения деятельности санитарно-гигиенической лаборатории. Устройство и оценка правильности организации работы лаборатории по охране труда сотрудников.	
Тема 1.2 Гигиена окружающей среды.	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1. Воздух, как фактор внешней среды. Физико-химические свойства и его гигиеническое значение.	
	2. Экологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Эндемические заболевания.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Изучение приборов, методик для измерения физических параметров воздушной среды.	

	<p>Определение и гигиеническая оценка физических параметров воздуха в помещении.</p> <p>2.Правила отбора проб воды из различных объектов водоснабжения для проведения санитарно-гигиенических исследований. Определение органолептических свойств воды. Оформление сопроводительной документации.</p> <p>3.Определение физико-химических свойств воды: определения жесткости, хлоридов, рН и растворенного кислорода в воде. Оформление сопроводительной документации.</p> <p>4.Принципы методов определения содержания железа, мутности и цветности воды. Гигиеническое значение показателей и их использование в оценке качества воды</p>	
Раздел 2. Экологические и гигиенические проблемы окружающей среды		
Тема 2.1 Предмет гигиены и экологии человека организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	Введение. История развития гигиены, как наука. Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека. Санитарное законодательство и санитарный надзор.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Гигиеническая оценка суточного рациона питания взрослого населения.	
	2.Правила отбора пищевых продуктов. Проведение санитарно-гигиенической экспертизы пищевых продуктов. Оформление сопроводительной документации.	
	3.Заболевания, связанные с качеством продуктов питания. Пищевые отравления, их профилактика.	
1. 4. Определение естественного и искусственного освещения. Гигиеническая оценка. Оформление сопроводительной документации.		
Раздел 3. Организационно-содержательные основы урбоэкологии и здорового образа жизни		
Тема 3.1 Урбоэкология. Экологические и гигиенические проблемы жилища, медицинских организаций.	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1.Микроклимат жилых и общественных зданий. Освещение естественное и искусственное. Отопление местное и центральное. Вентиляция жилых и общественных зданий.	
	2.Гигиенические требования к медицинским организациям.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
Определение естественного и искусственного освещения. Гигиеническая оценка. Оформление сопроводительной документации.		
Тема 3.2. Гигиена медицинских	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1.Система больничных учреждений и их гигиеническая оценка.	

учреждений	Принципы профилактики инфекций при оказании медицинской помощи.	
	2. Особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий. Роль лабораторной диагностики в системе мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения.	
	3. Профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики.	
	4. Меры профилактики профессиональных заболеваний	
Тема 3.3. Гигиенические требования к устройству и содержанию учебно-воспитательных учреждений	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1. Периоды детского возраста.	
	2. Анатомо-физиологические особенности детей различного возраста. Медицинское обслуживание детей и подростков, организация и проведение медицинских осмотров.	
	3. Суточный режим и режим учебно-воспитательного процесса. Гигиеническое значение физического воспитания и закаливания.	
Тема 3.4. Здоровый образ жизни и личная гигиена. Гигиеническое обучение и воспитании	4. Организация питания в детские и подростковые учреждения. Гигиенические требования к планировке и санитарному содержанию школ и дошкольных учреждений	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	Содержание Здоровье, образ жизни и его составляющие. Гигиенические требования к режиму дня и отдыха. Значение физической активности, закаливания, рационального питания для сохранения и укрепления здоровья. Личная гигиена. Уход за кожей, волосами, ногтями и полостью рта. Гигиена одежды и обуви. Значение гигиенического обучения и воспитания в стратегии укрепления здоровья. Цель, задачи, принципы и средства гигиенического обучения и воспитания	
Раздел 4. Экологическое и гигиеническое значение питания		
Тема 4.1 Физиолого-гигиенические основы рационального питания	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1. Питание как один из факторов, влияющих на здоровье человека.	
	2. Определение понятий «рациональное питание», «физиологические нормы питания», «нормы потребления продуктов». Обмен веществ и энерготраты организма.	
	3. Физиологическое значение для организма основных компонентов питания. Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, их оптимальные соотношения.	
	4. Продукты питания, рекомендуемые для обеспечения организма пищевыми веществами. Понятие о диабетическом и лечебно-профилактическом питании.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Методы санитарно-гигиенического исследования пищевых продуктов.	
	Принципы рационального питания	

	1.Порядок проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов Правила выемки проб	
	2.Правила отбора проб пищевых продуктов, оформление акта отбора Принципы методов и гигиеническое значение показателей: плотности молока; кислотности молока и напитков; содержания соды, крахмала, перекиси в продуктах;	
	1.Правила отбора проб пищевых продуктов, оформление акта отбора Принципы методов и гигиеническое значение показателей: содержания соды, крахмала, перекиси в продуктах; влажности муки, хлеба, колбасы; пористости хлеб	
Тема 4.3 Заболевания, связанные с питанием	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1.Алиментарные заболеваний по классификации ВОЗ: связанные с недостатком питания, избытком питания, несбалансированностью питания, специфические формы недостаточности питания. Пищевые отравления, их классификация.	
	2.Пищевые отравления бактериального происхождения. Профилактика. Небактериальные пищевые отравления. Профилактика	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие Признаки пищевых отравлений. Порядок расследований пищевых отравлений	
Тема 4.2 Гигиеническая характеристика продуктов питания	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1.Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Стандарты качества пищевых продуктов.	
	2.Химический состав и биологическая ценность отдельных продуктов питания. Экологическая адекватность питания населения.	
	3.Понятие о ксенобиотиках. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм человека. Меры профилактики. Основные методы исследования пищевых продуктов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие 1.Значение химического состава пищевой и биологической ценности. Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов	
Раздел 5. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человек		
Тема 5.1 Физиологические основы трудового процесса	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1.Понятие «труда и работы». Физический и умственный труд, современные формы труда, их физиологические особенности.	
	2.Динамическая и статическая работа. Тяжесть и напряженность труда, показатели и классификация.	

	3. Физиологические сдвиги в организме при работе: изменения со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем; изменения водносолевого и витаминного обменов (основные характеристики).	
	1. Динамика работоспособности в процессе выполнения работы.	
	2. Хронометражные исследования на производстве. Утомление и причины его развития. Пути сохранения работоспособности и повышения производительности труда. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов.	
	2. Правила и способы отбора воздуха для санитарно-гигиенических исследований	
	1. Определение шума, вибрации, пыли и вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Оформление сопроводительной документации.	
Тема 5.2. Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека	Содержание	ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК 1-9
	1. Изучение гигиены труда, физиологии труда, форм трудовой деятельности, условий труда. Изучение профессиональных вредностей и их классификация. Изучение понятия: профессиональные заболевания и их профилактика.	
	2. Изучение действия на организм производственных ядов. Профилактика. Изучение профессиональных вредностей в системе здравоохранения. Изучение излучения ЭМП и их профилактика. Изучение действия на организм производственной пыли, шума, вибрации. Профилактика	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	Правила и способы отбора проб воздуха для лабораторного исследования аспирационным методом Назначение, устройство и порядок работы водяных аспираторов, электроаспиратора и др. Виды и принцип действия поглотительных приборов Устройство и порядок работы с экспресс анализаторами УГ-2, АМ-5, ГХ СО-А	

4. Учебно-тематический план модуля (в академических часах)

Наименование раздела модуля	Контактная работа		Внеаудиторная (самостоятельная) работа	Итого часов	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения		Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
	всего	из них			Традиционные	Интерактивные		
		лекции						практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	136	26	110	24	160	ЛТ, К	ПЗ	Т, С
Раздел 1. Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	34	4	32	4	38	ЛТ, К	ПЗ, ЗС, СИ, НИРС, НПК	Т, С
Раздел 2. Экологические и гигиенические проблемы окружающей среды	46	2	12	4	50	ЛТ, К	ПЗ, ЗС, СИ, НИРС, НПК	Т, С
Раздел 3. Организационно-содержательные основы урбоэкологии и здорового образа жизни	18	2	16	8	20	ЛТ, К	ПЗ, ЗС, СИ, НИРС, НПК	Т, С
Раздел 4. Экологическое и гигиеническое значение питания	38	6	32	4	42	ЛТ, К	ПЗ, ЗС, СИ, НИРС, НПК	Т, С
Раздел 5. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человек	26	8	18	4	30	ЛТ, К	ПЗ, ЗС, СИ, НИРС, НПК	Т, С
Дифференцированный зачет по МДК Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и	-	-	-	-	-			Т, С, Пр.

техника лабораторных работ								
Экзамен квалификационный	24	-	-	-	24			Т, С, Пр.
ИТОГО:	160	26	110	24	184	-	-	-

4.1. Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

ЛТ	традиционная лекция	К	написание конспектов
ПЗ	практическое занятие	ЗС	решение ситуационных задач
СИ	самостоятельное изучение тем, отраженных в программе, но рассмотренных в аудиторных занятиях	НИРС	научно-исследовательская работа студентов (составление информационного обзора литературы по предложенной тематике, подготовка реферата, подготовка эссе, доклада, написание курсовой работы, подготовка учебных схем, таблиц)
НПК	участие в научно-практических конференциях		

4.2. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Т	Тестирование
С	Оценка по результатам собеседования (устный опрос)
Пр	Оценка освоения практических навыков (умений, владений)
ДО	Дисциплинарная олимпиада

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

Основная литература

1. Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник / Митрохин О. В., Архангельский В. И., Ермакова Н. А., Хамидулина Х. Х. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html>
2. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7654-3, DOI: 10.33029/9704-7654-3-ННЕ-2023-1-176. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476543.html>

Дополнительная литература

1. Новикова, И. А. Введение в клиническую лабораторную диагностику [Электронный ресурс]: учебное пособие / Новикова И. А. - Минск: Вышэйшая школа, 2018. - 368 с. – ISBN 978-985-06-2913-5: - URL: http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IPRBOOKS&P21DBN=IPRBOOKS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=90748
2. Глиненко, В. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / Глиненко В. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 232 с. – ISBN 978-5-9704-4866-3.– URL:http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=CONSULT&P21DBN=CONSULT&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=book%2FISBN9785970448663

Периодические издания (журналы)

1. Гигиена и санитария [Электронный ресурс] : журнал / под ред. - Рахманина Ю.А. - М.: Медицина, 2016.-Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/0016-99003.html>
2. Журнал «Справочник заведующего КДЛ». Издательство ООО «Акцион-МЦФЭР», Москва, 2023

Электронное информационное обеспечение и профессиональные базы данных

1. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Электронный рубрикатор клинических рекомендаций URL:<http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
2. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. URL: <http://www.who.int/ru/>
3. Консультант Плюс.URL: https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant_Plus
4. Официальный сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. URL:<https://elibrary.ru/>
5. Официальный сайт Национальной электронной библиотеки (НЭБ). URL: <http://нэб.рф/>
6. База данных международного индекса научного цитирования «Webofscience». URL:<http://www.webofscience.com/>
7. Полнотекстовая база данных «MedlineComplete». URL:<http://search.ebscohost.com/>
8. Официальный сайт научной электронной библиотеки «КиберЛенинка». URL:<https://cyberleninka.ru/>

6. Материально-техническое обеспечение модуля

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4
1.	<p>Лаборатория «Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» Российская Федерация, 305029 г. Курск, ул. Карла Маркса, д.69, 4 этаж, каб. №36</p>	<p>Оборудование учебного кабинета: мебель для организации рабочего места преподавателя, мебель для организации рабочих мест обучающихся (столы – 16, стулья – 32), мебель для рационального размещения и хранения средств обучения (секционные комбинированные шкафы – 2), доска аудиторная. Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования (ноутбук с выходом в сеть Интернет с лицензионным программным обеспечением), электронные образовательные ресурсы. Лабораторное оборудование: наборы микропрепаратов для микроскопического исследования, аппаратура и приборы (микроскоп, термостат, центрифуги, шкаф сушильный и т.д.), бак для уничтожения заразного материала, облучатель бактерицидный, лабораторная посуда (воронки, эксикатор, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки, стаканы, химические пробирки, штативы, мерные цилиндры, пипетки лабораторные и т.д., инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, держатель для петель, шпатель металлический, фильтровальная бумага и т.д., водяная баня, бактериологические препараты (антибиотики, гемолитическая сыворотка, диагностикумы и т.д.</p>	<p>1. Программа для создания тестов — AditTestdesk, договор № 444 от 22.06.2010 2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpringSuite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015 3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 4. Операционная система — Microsoft WinPro 7, договор № 904 от 24.12.2010 5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018</p>
3.	<p>Библиотека Российская Федерация, 305029, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 69, 1 этаж</p>	<p>Оборудование: персональные компьютеры – 13, дополнительная литература по дисциплине.</p>	<p>1. Программа для создания тестов — AditTestdesk, договор № 444 от 22.06.2010 2. Программа для организации дистанционного обучения —</p>

	<p>Читальный зал с выходом в сеть Интернет Российская Федерация, 305029, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 69, 3 этаж, каб. №22</p>		<p>ISpringSuite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015 3. Пакетного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 4. Операционная система — Microsoft WinPro 7, договор № 904 от 24.12.2010 5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018</p>
--	---	--	---

7. Оценочные средства

Оценочные средства

Примерная тематика докладов, рефератов, бесед

1. История развития гигиены.
2. История развития экологии.
3. Биосфера.
4. Круговорот кислорода в природе.
5. Круговорот углерода в природе.
6. Круговорот серы в природе.
7. Круговорот азота в природе.
8. Экологические законы Коммонера.
9. Роль воды для организма.
10. Круговорот воды в природе.
11. Почва как среда обитания.
12. Значение воздуха для организма.
13. Здоровый образ жизни.
14. Адаптация.
15. Правовые требования, предъявляемые к использованию земель.
16. Атмосферный воздух как фактор окружающей среды.
17. Проблемы питания современного человека.
18. Питание и здоровье.
19. Производственные факторы. Их влияние на организм.
20. Борьба с шумом.
21. Нужно ли бороться с пылью?
22. Современные методы борьбы с производственной пылью.
23. Типы ЛПУ и их предназначение.
24. Санэпидрежим в ЛПУ.
25. Создание терапевтического эффекта, способствующего скорейшему выздоровлению больных.
26. Мясо – основной пищевой продукт.
27. Хлеб всему голова.
28. Вода и государственный стандарт.
29. Основные источники загрязнения поверхностных вод.
30. Загрязнение воды, последствия.
31. Ценность рыбы как пищевого продукта.
32. Тяжелые металлы в воде и в организме человека.
33. Пищевые отравления. Профилактика.
34. Методы отбора проб почвы.
35. Почва. Ее гигиеническое значение.
36. Качество питьевой воды.
37. Виды хлеба.
38. Борьба с фальсификацией молока.

39.Пищевая ценность молока.

40.Диета и здоровье.

База типовых тестовых заданий для зачета

1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ЭКОСИСТЕМА- ЭТО

- процесс и результат приспособления организмов к окружающей среде
- совокупность бытовых и производственных факторов определенных природными и социальными условиями
- наука изучающая влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, и разрабатывающая на основе полученных данных нормы и правила оздоровления окружающей среды
- совокупность органических и неорганических компонентов, в которой может осуществляться круговорот веществ
- наука о взаимоотношении живых организмов и условий среды

2. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ЭКОЛОГИЯ - ЭТО

- наука о взаимоотношении живых организмов и условий среды
- это процесс и результат приспособления организмов к окружающей среде
- это наука изучающая влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, и разрабатывающая на основе полученных данных нормы и правила оздоровления окружающей среды
- совокупность органических и неорганических компонентов, в которой может осуществляться круговорот веществ
- совокупность бытовых и производственных факторов определенных природными и социальными условиями

3. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА- ЭТО

- часть оболочки Земли, состав, структура и энергетика которой обусловлены прошлой и современной деятельностью живых организмов
- совокупность бытовых и производственных факторов определенных природными и социальными условиями
- это наука изучающая влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, и разрабатывающая на основе полученных данных нормы и правила оздоровления окружающей среды
- совокупность органических и неорганических компонентов, в которой может осуществляться круговорот веществ
- наука о взаимоотношении животных организмов и условий среды

4. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ИЗУЧАЕТ СИСТЕМУ СВЯЗЕЙ ЧЕЛОВЕКА С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

- глобальная экология
- экосистема
- социальная экология
- Биосфера
- экология человека
- гигиена

5. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ- ЭТО

- это наука изучающая влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, и разрабатывающая на основе полученных данных нормы и правила оздоровления окружающей среды
- наука, изучающая систему связей человека с окружающей средой
- наука, изучающая влияние на биосферу антропогенных, космических, геофизических и другое воздействие
- наука, которая должна объяснять и прогнозировать основные направления развития и взаимодействия общества с природной средой
- наука о взаимоотношении живых организмов и условий среды

6. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ ГИГИЕНЫ НАХОДИТСЯ

- круговорот веществ и энергии
- экосистема
- взаимодействие с явлениями и процессами, происходящими в космосе и в недрах Земли
- здоровье человека
- биосфера

7. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
ХИМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

- температура воздуха
- содержание йода в пище
- заражение гельминтами
- уровень шума
- атмосферное давление
- недостаток O₂
- содержание ядовитых примесей в воздухе

1. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

- вирусы
- уровень шума
- влажность
- грибы
- ионизирующая радиация

-] микробы
-] высокая температура

9. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

-] недостаток O₂
-] содержание угарного газа
-] содержание йода
-] атмосферное давление
-] скорость движения воздуха
-] гельминозы
-] ионизирующая радиация

10. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
ПСИХОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

-] стресс
-] взаимоотношение в коллективе
-] повышение температуры воздуха
-] патогенные микроорганизмы
-] вирусы
-] атмосферное давление

11. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
УКАЗЫВАЕТ НАИБОЛЬШЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

- () условие быта
- () наследственность
- () условия воспитания и обучения
- () условия питания
- () уровень развития здравоохранения
- () здоровый образ жизни

12. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
К ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ, ИНФАРКТУ МИОКАРДА
ПРИВОДЯТ

-] повышенная влажность
-] инфракрасное излучение
-] страх
-] положительные эмоции
-] психический стресс
-] радость

13. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
СПОСОБСТВУЮТ УЛУЧШЕНИЮ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО
МОЗГА И СЕРДЦА

-] страх

- радость
- положительные эмоции
- нервно-психическое напряжение
- психический стресс
- инфрокрасное излучение

**14. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
НЕГАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ПРИСУЩИЕ СОВРЕМЕННОМУ
ЧЕЛОВЕКУ**

- недостаточная мускульная активность
- размеренный образ жизни
- недостаточная двигательная активность
- нерациональное питание
- рациональное питание
- повышенная мускульная активность
- повышенная двигательная активность
- хорошее настроение

**15. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
АДАПТАЦИЯ- ЭТО**

- наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и средой обитания
- факторы, вызывающие различные эмоции
- универсальный показатель общего состояния организма
- процесс и результат приспособления организма к окружающей среде
- это многократное участие веществ в процессах, протекающих во всех слоях биосферы планеты

Вопросы для устной части зачета

1. Каковы задачи гигиены и экологии?
2. Какие методы исследования применяются в гигиене и экологии?
3. Каковы гигиенические характеристики и значение факторов окружающей среды?
4. Каковы основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на организм?
 5. Назвать виды и источники загрязнения атмосферного воздуха.
 6. Каковы химические свойства воздуха и их воздействие на организм.
 7. Каковы мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха?
 8. Каковы гигиенические требования к качеству питьевой воды?
 9. Каковы источники загрязнения водоемов?
 10. Каковы мероприятия по санитарной охране окружающей среды?
 11. Каково гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы?

12. Что такое загрязнение и самоочищение почвы?
13. Каковы мероприятия по санитарной охране почвы?
14. Каковы медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов?
15. Каковы условия попадания чужеродных веществ в пищевые продукты и сырье?
16. Каково воздействие чужеродных веществ на организм человека и меры профилактики.
17. Каковы основные производственные факторы и их влияние на организм?
18. Каковы мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний?
19. Каковы гигиенические принципы профилактики внутрибольничных инфекций?
20. Каковы профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики?
21. Каковы меры профилактики профессиональных заболеваний?
22. Каковы правила техники безопасности при работе в лаборатории?
23. Каковы обязанности медицинского лабораторного техника?
24. Каковы правила отбора и оформления проб воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов для исследования?
25. Каковы способы консервирования и условия хранения проб?
26. Каково гигиеническое значение показателей качества и безопасности факторов внешней среды?
27. Как осуществляется забор проб почвы, воды, пищевых продуктов для анализа?
28. Как производятся физико-химические исследования объектов внешней среды на содержание качественного состава?
29. Как осуществляется работа с ИТД, как обрабатываются результаты исследования, как оформляется документация?

База типовых тестовых заданий для предэкзаменационного тестирования

**1. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

- промышленные предприятия
- ионизирующая радиация
- сернистый газ
- котельные ТЭЦ
- окись азота
- озон
- сероводород
- окись углерода

2. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

ЯДОВИТЫЕ ГАЗЫ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВОЗДУХ

- кислород
- сероводород
- водяные пары
- азот
- сернистый газ
- окись азота
- озон

3. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ ОСНОВНУЮ ЧАСТЬ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА СОСТАВЛЯЕТ

- кислород
- окись углерода
- углекислый газ
- азот
- сернистый газ

4. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ АЗОТ ВЫЗЫВАЕТ У ЖИВОТНЫХ РАССТРОЙСТВО НЕРВНО- МЫШЕЧНОЙ КООРДИНАЦИИ И ОКАЗЫВАЕТ НАРКОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРИ

- увеличении концентрации азота при нормальном атмосферном давлении
- увеличении атмосферного давления
- ионизирующей радиации
- снижении содержания кислорода в воздухе
- понижении атмосферного давления

5. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ НАИБОЛЕЕ СУЩЕСТВЕННАЯ РОЛЬ В СОСТАВЕ ВОЗДУХА ПРИНАДЛЕЖИТ

- углекислому газу
- озону
- кислороду
- инертным газам
- азоту

6. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ ВОЗБУДИТЕЛЕМ ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ЯВЛЯЕТСЯ

- азот
- инертные газы
- кислород
- углекислый газ
- озон

7. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
ПЛАНИРОВОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ
ВОЗДУХА ПРЕДУСМАТРИВАЮТ

- замену вредных веществ менее вредными
- правильное зонирование территории города на производственные и жилищные зоны с учетом ветров, создание санитарно-запретных зон
- очистку промышленных выбросов с помощью очистных сооружений
- рационализацию технологического процесса с целью снижения или исключения выбросов вредных веществ
- герметизацию и автоматизацию производственных процессов

8. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С
ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ВОЗДУХА ПРЕДУСМАТРИВАЮТ

- создание санитарно-защитных зон
- использование механических пылеулавливателей
- правильное зонирование территории города на производственные и жилищные зоны с учетом ветров, создание санитарно-запретных зон
- очистку промышленных выбросов с помощью очистных сооружений
- рационализацию технологического процесса с целью снижения или исключения выбросов вредных веществ

9. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ БЕЛКОВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ
УКАЗЫВАЕТ

- цинк
- кальций
- магний
- соли аммиака
- фтор

10. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
БЛАГОПРИЯТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

- 36°
- 7-12°
- 20-25°
- 18-20°
- 37-38°

11. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
РН, ОКИСЛЯЕМОСТЬ, РАСТВОРЕННЫЙ КИСЛОРОД, НИТРАТЫ,
НИТРИТЫ, СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА, АММИАКА ОТНОСЯТСЯ К

- иммунологическим показателям
- химическим показателям
- физическим показателям

- бактериологическим показателям
- радиоактивным показателям

12. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕМ В НЕЙ

- радиоактивных веществ
- нитратов и нитритов
- мышьяка
- хлоридов и сульфатов кальция и магния
- железа
- токсических веществ
- карбонатов и бикарбонатов кальция и магния

13. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
ИСТОЧНИКОМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ДЛЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО И
ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

- водохранилища
- каналы
- реки
- пруды
- озера

14. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
НА ВОДОНАПОРНЫХ СТАНЦИЯХ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА
ПРИМЕНЯЮТ

- фильтрование
- фторирование
- хлорирование
- озонирование
- отстаивание

15. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
СОСТАВЛЯЕТ ЗОНУ СТРОГОГО РЕЖИМА

- четвертый пояс
- пятый пояс
- третий пояс
- первый пояс
- второй пояс

Вопросы для устной части экзамена квалификационного

1. Предмет и задачи гигиены. Гигиена и санитария. Гигиена и экология.
2. Методы исследования, применяемые в гигиене.
3. Окружающая среда и условия её существования.

4. Факторы окружающей среды. Их характеристика. Основные закономерности их воздействия на организм.
5. Здоровье человека как нормальная реакция организма на окружающую среду.
6. Гигиеническое нормирование. Основные объекты гигиенического нормирования. Понятие о пороге биологического и пороге вредного действия.
7. Воздух как экологический фактор. Состав атмосферного воздуха. Гигиеническое значение.
8. Гигиеническая характеристика атмосферных загрязнений. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха.
9. Вода как элемент биосферы, жизненно необходимый человеку. Химический состав природных вод. Физические свойства воды.
10. Эпидемиологическое значение воды. Понятие коли -титр, коли-индекс.
11. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиенические нормативы для контроля за качеством питьевой воды. Документы, нормирующие качество питьевой воды.
12. Гигиеническая оценка различных источников водоснабжения. Системы водоснабжения. Очистка и обеззараживание воды. Санитарная охрана источников водоснабжения.
13. Почва как среда обитания. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.
14. Химический состав почвы. Загрязнение почвы. Классификация отходов. Система очистки почвы.
15. Самоочищение почвы. Этапы самоочищения. Гумус. Показатели чистоты почвы.
16. Профилактические мероприятия по санитарной охране почвы. Закон РФ «Об охране природной окружающей среды» 1991 г.
17. Гигиена питания. Организация питания среди здорового населения. Рациональное питание. Требования, предъявляемые к пище. Приказ МЗ РФ «Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения» 1991 г.
18. Условия рационального питания. Качественная и количественная полноценность пищевых продуктов, входящих в рацион. Режим питания. Санитарно-гигиенические правила и требования при приготовлении, транспортировке, хранении, раздаче и приеме пищи.
19. Лечебно-профилактическое питание. Лечебное или диетическое питание.
20. Пищевые продукты, входящие в рацион человека. Мясо как пищевой продукт. Пищевая ценность белков.
21. Пищевая ценность жиров, углеводов. Роль минеральных веществ в организме. Значение витаминов.
22. Понятие о пищевых отравлениях. Их классификация. Санитарные требования к устройству и эксплуатации предприятий общественного питания.

23. Загрязнение окружающей среды, их источники, формы проявления. Пути поступления химических веществ в организм и их выведение. Понятие о предельно допустимых концентрациях химических веществ.
24. Производственные факторы. Производственные вредности. Профессиональные заболевания. Профилактика профессиональных заболеваний.
25. Пыль как производственный вредный фактор. Промышленная пыль. Факторы, влияющие на гигиеническую оценку загрязненности пылью. Классификация пыли.
26. Пыли и аэрозоли, газы и пары как производственные факторы. Сравнительная характеристика их отравляющего и раздражающего действия. Защита от раздражающего действия пыли и отравляющего действия паров и газов.
27. Вентиляция как средство улучшения качества воздуха помещений. Её виды, характеристика.
28. Освещение как производственный фактор. Естественное и искусственное освещение. Основные показатели освещенности.
29. Шум как производственный фактор. Нормирование шума. Профилактика шумовой болезни.
30. Вибрация как производственный фактор. Классификация вибраций. Понятие о вибрационной болезни. Её профилактика.
31. Температура воздуха как фактор окружающей среды. Гигиеническое значение.
32. Гигиеническое значение влажности воздуха. Понятие абсолютной, относительной и максимальной влажности.
33. Движение воздуха как фактор окружающей среды. Гигиеническое значение.
34. Атмосферное давление как фактор окружающей среды. Гигиеническое значение. Профилактика газовой эмболии.
35. Ионизация воздуха как фактор окружающей среды. Влияние ионизации воздуха на состояние организма.
36. Общая характеристика и биологическое значение частей солнечного спектра. Влияние на организм видимой, инфракрасной, ультрафиолетовой частей спектра.
37. Понятие климата. Метеореакции. Защита метеочувствительных людей. Акклиматизация. Факторы акклиматизации. Микроклимат.
38. Основные направления сотрудничества России с зарубежными странами в области охраны окружающей природной среды.
39. Система экологического мониторинга. Задачи и цели. Экологическая экспертиза. Государственная и общественная.
40. Основные нормативно-правовые акты об охране природной окружающей среды. Природоохранные организации.
41. Экология человека. Здоровье как критерий антропологической системы. Медико-демографические критерии состояния здоровья населения.

42. Правила отбора проб воды на санитарно-гигиеническое исследование. Способы консервирования, условия хранения, сопроводительная документация. Приборы для забора проб.
43. Жёсткость воды. Виды жёсткости. Методы определения жёсткости.
44. Физико-химическое исследование проб воды. Определение сухого остатка, взвешенных веществ, щелочности.
45. Последовательность выполнения анализа воды. Определение физических свойств: температуры, запаха, вкуса, привкуса, цветности, прозрачности, рН.
46. Химическое исследование проб воды. Определение хлоридов, железа, сульфатов, нитратов.
47. Правила отбора проб почвы на санитарно-гигиенические исследования. Размер и месторасположение площадок для отбора проб почвы. Консервация отобранных проб.
48. Особенности отбора проб почвы на баканализ.
49. Методы отбора проб воздуха на запыленность. Расчет пылевых частиц в воздухе рабочей зоны.
50. Санитарно-гигиеническое исследование молока. Правила отбора проб молока на свежесть. Оформление пробы, сопроводительная документация.
51. Органолептическое исследование проб молока: определение вкуса, вида, консистенции, цвета, запаха, вкуса.
52. Определение плотности молока.
53. Определение кислотности молока.
54. Определение жира молока методом Гербера.
55. Проба на свежесть молока.
56. Определение фальсификации молока.
57. Молоко как незаменимый продукт питания. Состав молока. Пастеризация молока. Её виды.
58. Санитарно-гигиенические исследования молочных продуктов. Пищевая ценность молочных продуктов.
59. Правила отбора проб мяса на санитарно-гигиенические исследования.
60. Органолептическое исследование отобранных проб мяса. Определение внешнего вида и цвета мяса, консистенции, запаха, состояния жира костного мозга, качество бульона при варке.
61. Определение свежести мяса бактериоскопическим методом. Приготовление и окрашивание мазков-отпечатков.
62. Определение свежести мяса химическими методами. Приготовление вытяжки из мяса. Постановка бензидиновой пробы. Реакция с медным купоросом.
63. Признаки доброкачественности колбасных изделий.
64. Санитарно-гигиеническая оценка рыбы и рыбных изделий. Правила отбора проб рыбы.
65. Органолептическое исследование рыбы. Изучение внешнего вида рыбы, реакции, консистенции и запаха.

66. Физико-химическое исследование рыбы: определение реакции, аммиака, H_2S , в соленых сортах определение поваренной соли.
67. Пищевая ценность хлеба. Правила отбора проб хлеба для гигиенических исследований.
68. Органолептическая оценка качества хлеба (внешний вид, цвет, консистенция, состояние корочки, пористость, запах). Характерные пробы. Признаки недоброкачества хлеба.
69. Определение кислотности хлеба.
70. Определение влажности хлеба.
71. Гигиенические проблемы ЛПУ. Типы ЛПУ. Требования, предъявляемые к площадке для застройки.
72. Системы застройки ЛПУ. Децентрализованное, централизованное, блочное. Достоинства и недостатки этих систем. Зоны дворового участка ЛПУ.
73. Санитарно-гигиенические требования к внутренней планировке ЛПУ. Ориентация здания на площадке. Санитарно-гигиенические требования к палатам, процедурным, ванным комнатам.
74. Санитарно-гигиенические требования к помещениям клиничко-диагностических лабораторий ЛПУ.
75. Правила отбора проб продуктов питания. Подготовка проб к анализу.

Банк типовых профессионально-ориентированных ситуационных задач для экзамена квалификационного

Ситуационная задача № 1.

В лабораторию поступила рыба «каarp». Органолептические исследования показали, что:

1. Тара имела повреждение
 2. Рыба имела повреждение плавников
 3. Чешуя местами отсутствует
 4. У рыбы красные глаза
 5. Имеет неприятный запах
1. Допустимо ли повреждение тары?
 2. Допустимо ли повреждение плавников и отсутствие чешуи у рыбы?
 3. Какие глаза у рыбы в норме?
 4. Допускается ли у рыбы неприятный запах?
 5. Пригодна ли рыба в пищу?

Ситуационная задача № 2.

В лабораторию поступила рыба «мойва» холодного копчения. Партия рыбы имела повреждения на таре и упаковке. Рыба не имеет повреждений в области плавников, реакция на рН – щелочная, реакция на аммиак – положительная, реакция на сероводород – положительная.

1. Какова рН рыбы в норме?
2. В норме ли положительная реакция на аммиак?
3. В норме ли положительная реакция на сероводород?

4. Пригодна ли рыба в пищу?

Ситуационная задача № 3.

В лабораторию поступила рыба холодного копчения. На исследовании: рыба имеет приятный запах, цвет глаз желтый, рыба имеет золотистый цвет, реакция рН-кислая, реакция на аммиак – отрицательная, реакция на сероводород - отрицательная.

1. Какова рН рыбы в норме?
2. Допускается ли аммиак в норме?
3. Допускается ли сероводород в норме?
4. Пригодна ли рыба в пищу?

Ситуационная задача № 4.

В лабораторию поступила рыба «каarp». Органолептические исследования показали, что: тара имела повреждение, рыба не имела повреждение плавников, у рыбы желтые глаза, имеет приятный запах.

1. Допустимо ли повреждение тары?
2. Что относится к органолептическим исследованиям рыбы?
3. Соответствует ли норме цвет глаз рыбы?
4. Пригодна ли рыба для употребления в пищу?

Ситуационная задача № 5.

В лабораторию поступила вода на органолептические, физико-химические исследования:

1. Запах – 2балла
2. Цвет – 3балла
3. Вкус – 1 балл
4. Нитриты в пределах нормы
5. Нитраты в пределах нормы
6. Железо – повышено
7. Ионы хлора – в пределах нормы

1. Каков в норме запах воды?
2. Каков в норме цвет воды?
3. Каков в норме вкус воды?
4. Пригодна ли вода для употребления?

Ситуационная задача № 6.

В лабораторию поступила вода на органолептические исследования, которые показали, что:

1. Запах – 2 балла
2. Цвет – 3балла
3. Вкус – 1 балл

1. Каков в норме запах воды?
2. Каков в норме цвет воды?
3. Каков в норме вкус воды?

4. Пригодна ли вода для употребления?

Ситуационная задача № 7.

В лабораторию поступила вода на органолептические исследования. Органолептические исследования показали:

1. Запах – 2 балла
2. Цвет – 3 балла
3. Вкус – 2 балла

1. Каков в норме запах воды?
2. Каков в норме цвет воды?
3. Каков в норме вкус воды?
4. Пригодна ли вода для употребления?

Ситуационная задача № 8.

В лабораторию поступила вода на органолептические, физико-химические исследования.

Органолептические исследования показали:

1. Запах -3 балла
2. Цвет – 3 балла
3. Вкус – 2 балл

Физико-химические исследования показали:

1. Нитриты в норме
2. Нитраты в норме
3. Железо в норме
4. Ионы хлора в норме

1. Каков в норме запах воды?
2. Каков в норме цвет воды?
3. Каков в норме вкус воды?
4. Пригодна ли вода для употребления?

Ситуационная задача № 9.

В лабораторию поступила вода на органолептические:

1. Мутность – 2 балла
2. Вкус – 2 балла
3. Запах – 3 балла

1. Какая мутность в норме?
2. Нормы вкуса воды?
3. Норма запаха воды?
4. Пригодна ли вода для употребления?

Ситуационная задача № 10.

В лабораторию принесли хлеб на исследование его пригодности на употребление.

Лаборант произвел все исследования и было выявлено, что хлеб является липким, неэластичным, множеством вкраплений и не промешанной муки. На

вкус – резко кислый, хруст на зубах (пористость отсутствует).

1. Может ли хороший хлеб быть липким, не эластичным, с множеством вкраплений?
2. Допустимо ли наличие в хлебе не промешанной муки?
3. Может ли быть хороший хлеб резко-кислым?
4. О чем говорит хруст на зубах?
5. Является ли хлеб хорошим или нет? Почему?