

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра гигиены и экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая и больничная гигиена

для обучающихся 3 курса,

направление подготовки (специальность)
34.03.01 Сестринское дело,

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/ часы	3 з.е. / 108 ч.
в том числе:	
контактная работа	45 ч.
самостоятельная работа	63 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Экзамен / 5

Тверь, 2025

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры гигиены и экологии Смирнов А.В.

Внешняя рецензия дана заместителем руководителя Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области, канд. мед. наук Когут В.Е.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 2 июня 2025 г (протокол № 11)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета 05 июня 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального координационно-методического совета 27 августа 2025 г (протокол №1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 971 с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются обучение студентов:

- осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения населения к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;
- участие в предупреждении возникновения заболеваний путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;
- обеспечение в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;
- развитие у обучающихся творческих способностей, способности к обучению;
- применение при реализации учебного процесса лучших образцов исторически сложившихся педагогических методик, а также разработка новых педагогических технологий;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ОПК-8 Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью пациента (населения), разрабатывать и проводить профилактические мероприятия с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения)	Б.ОПК-8.1 Демонстрирует способность определять приоритетные проблемы и риски здоровью пациента (населения)	Знать: - факторы окружающей среды, которые могут оказывать негативное воздействие на здоровье населения; - причины, условия возникновения и развития различных заболеваний, вызванных воздействием негативных факторов среды обитания. Уметь: - оценивать качество окружающей среды в процессе решения типовых ситуационных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, используя нормативную документацию; - оценивать качество окружающей среды в процессе выполнения лабораторного исследования, используя нормативную документацию; - уметь проводить научно-исследовательскую работу (написание тематического реферата/создание компьютерной презентации) по пред-

	Б.ОПК-8.2 Разрабатывает и участвует в проведении профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения)	ложенной теме. Знать: - основные нормативные документы, регламентирующие качество окружающей среды; - мероприятия, направленные на профилактику вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. Уметь: - оценивать качество окружающей среды в процессе выполнения лабораторного исследования, используя нормативную документацию; - уметь проводить научно-исследовательскую работу (написание тематического реферата/создание компьютерной презентации) по предложенной теме.
ОПК-9 Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний пациентов (населения)	Б.ОПК-9 Использует различные приемы, методы для распространения знаний о здоровом образе жизни.	Знать: - гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний; - составляющие здорового образа жизни. Уметь: - составлять план основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний для обучения пациентов и их родственников.
ПК-5 Готовность к обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, установленных для медицинских организаций	Б.ПК-5 Демонстрирует умения и навыки обеспечить санитарно-эпидемиологические требования, установленные для медицинских организаций	Знать: - санитарно-эпидемиологические требования, обеспечивающие оптимальные условия пребывания больных в лечебных учреждениях; - особенности санитарного режима в стационарах различного типа. Уметь: - оценивать условия пребывания больных в лечебных учреждениях в процессе решения типовых ситуационных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, используя нормативную документацию.
ПК-6 Способность и готовность к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий	Б.ПК-6 Демонстрирует умения и навыки проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия	Знать: - факторы риска развития заболеваний, обусловленных влиянием вредных факторов окружающей среды; - мероприятия, направленные на профилактику вредного влияния на здоро-

		вье человека факторов среды его обитания. Уметь: - составлять план основных гигиенических мероприятий по устранению факторов риска, профилактике особо опасных инфекций, способствующих сохранению и укреплению здоровья.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Общая и больничная гигиена» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП бакалавриата.

Предшествующий уровень образования – базовые знания дисциплин:

Для освоения модулей «Больничная гигиена» и «Гигиена детей и подростков»:

Дисциплина «Нормальная физиология»

- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды;

- закономерности функционирования отдельных органов и систем.

Для освоения модулей «Гигиена воды и водоснабжения», «Больничная гигиена» и «Гигиена питания»:

Дисциплина «Микробиология, вирусология, иммунология» -

- классификация, морфология и физиология микроорганизмов и их идентификация;

- распространение и влияние на здоровье человека;

- методы микробиологических исследований.

Дисциплина «Общая и больничная гигиена» является фундаментом для изучения следующих дисциплин профессионального цикла:

«*Эпидемиология*» – модули «Гигиена воды и водоснабжения», «Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность».

«*Основы профилактической медицины*» – модули «Гигиена питания», «Гигиена детей и подростков».

4. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе 45 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (12 часов - лекции и 33 часа – практические занятия) и 63 часа самостоятельной работы обучающихся, включая 27 часов самостоятельной работы при подготовке к промежуточной аттестации в форме экзамена.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, метод малых групп, использование компьютерных обучающих программ, разбор конкретных ситуаций, подготовка и защита рефератов, учебно-исследовательская работа студентов.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к практическим занятиям, текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена, написание рефератов/подготовка мультимедийной презентации, УИРС в рамках СНО.

6. Формы промежуточной аттестации

В V семестре проводится трехэтапный курсовой экзамен, включающий в себя оценку практических навыков, тестирование и собеседование по теоретическим вопросам.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. ГИГИЕНА ВОДЫ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- 1.1. Вода как фактор окружающей среды. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.
- 1.2. Химический состав воды. Определение хлоридов, сульфатов, общей жесткости воды. ГОСТ 2761 – 84
- 1.3. Гигиеническая оценка качества питьевой воды централизованной системы водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1074 – 01
- 1.4. Источники местного нецентрализованного водоснабжения. Аммонийные соли, нитраты, нитриты, окисляемость воды и их определение. СанПиН 2.1.4.1175 – 02
- 1.5. Обработка воды. Лабораторный контроль над коагуляцией и хлорированием воды. Рубежный контроль по модулю «Гигиена воды и водоснабжения»

МОДУЛЬ 2. ГИГИЕНА ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- 2.1. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Гигиенические мероприятия, обеспечивающие оптимальные условия пребывания больных в лечебных учреждениях.
- 2.2. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи населению
- 2.3. Гигиеническая и комплексная оценка микроклимата помещений
- 2.4. Гигиеническая оценка химического состава воздуха и эффективности вентиляции
- 2.5. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения помещений медицинских организаций.

МОДУЛЬ 3. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

- 3.1. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Гигиенические основы и принципы рационального питания. Диетическое питание
- 3.2. Суточные энергозатраты человека. Пищевой статус. Оценка адекватности индивидуального питания
- 3.3. Составление меню-раскладки
- 3.4. Пищевые отравления (классификация, диагностические подходы, основные направления медицинской помощи и профилактики)
- 3.5. Санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям общественного питания.

МОДУЛЬ 4. ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

- 4.1. Основы гигиены детей и подростков
- 4.2. Гигиена учебного процесса в общеобразовательных школах
- 4.3. Врачебный контроль над организацией лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий в школах
- 4.4. Физическое развитие детей и подростков
- 4.5. Методы оценки физического развития детей и подростков.

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции				Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клинические практические занятия	экзамен/зачет				ПК-6	ПК-5	ОПК-8	ОПК-9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Модуль 1. Гигиена воды и водоснабжения	2			9		11	9	20						
1.1.	1			2		3	2	5	+		+	+	ЛВ, МГ	С,Т
1.2.	1			2		3	2	5	+		+	+	ЛВ, МГ	С,Т
1.3.				1		1	2	3	+		+	+	МГ, ДОТ	С,Т
1.4.				2		2	2	4	+		+	+	МГ, ДОТ	С,Т
1.5.				2		2	1	3	+		+	+	МГ, Р, ДОТ	Т, С, СЗ, Пр
Модуль 2. Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	3			8		11	9	20						
2.1.	1			2		3	1	4		+			ЛВ, МГ	С,Т
2.2.	1			2		3	2	5		+			Л, МГ	С,Т
2.3.	1			1		2	2	4		+			Л, МГ, Р	С,Т
2.4.				1		1	2	3		+			МГ, Р, ДОТ	С,Т
2.5.				2		2	2	4		+			МГ, ДОТ	Т, С, СЗ, Пр
Модуль 3. Гигиена питания	3			8		11	9	20						
3.1.	1			1		2	2	4	+		+	+	Л, МГ, Р	С,Т
3.2.				2		2	2	4	+		+	+	МГ, ДОТ	С,Т
3.3.	1			2		3	1	3	+		+	+	Л, МГ, Р, ДОТ	С,Т
3.4.	1			2		3	2	5	+		+	+	ЛВ, МГ	С,Т
3.5.				1		1	2	3	+	+	+	+	МГ, ДОТ, ДОТ	Т, С, СЗ, Пр
Модуль 4. Гигиена детей и подростков	4			8		12	9	21						
4.1.	2			2		4	2	6	+		+	+	Л, МГ, ДОТ	С,Т

4.2.				1		1	2	3	+		+	+	МГ, Р, ДОТ	С,Т
4.3.	2			1		3	2	5	+		+	+	Л, МГ, Р, ДОТ	С,Т
4.4.				2		2	1	3	+		+	+	МГ, Р, ДОТ	С,Т
4.5.				2		2	2	4	+		+	+	МГ, ДОТ	Т, С, СЗ, Пр
Экзамен							27	27						Пр,Т, ЗС,С
ИТОГО:	12			33		45	63	108						

Список сокращений:

Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), метод малых групп (МГ), подготовка и защита рефератов (Р), дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

Примерные формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один или несколько вариантов ответа. Укажите номер(а) правильного(ых) ответа(ов).

1. ГАЗОВАЯ ЭМБОЛИЯ ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ

- 1) пневмонии
- 2) горной болезни
- 3) высотной болезни
- 4) кессонной болезни
- 5) гипертонической болезни

2. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ:

- 1) анемометр
- 2) психрометр
- 3) гальванометр
- 4) термоанемометр
- 5) барометр – анероид

3. ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

- 1) умеренность
- 2) оптимальный объем
- 3) расширенность
- 4) сбалансированность
- 5) ритмичность

Эталоны ответов

1-4, 2-5, 3-1,3,4,5.

Критерии оценки тестового контроля

Обучающимся даны правильные ответы на задания в тестовой форме:

- менее 71% – «не зачтено»
- 71% и более – «зачтено»

Примеры контрольных вопросов для собеседования/письменного контроля знаний

1. Принципы рационального питания.
2. Терморегуляция: понятие, основные процессы формирования, изменение под влиянием температурных условий окружающей среды.
3. Гигиеническое значение солей аммония, нитритов и нитратов. Методика определения азота нитратов в воде. Меры профилактики водной метгемоглобинемии.

Критерии оценки при собеседовании/письменном контроле знаний

«отлично» – студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«хорошо» – студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые потом быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

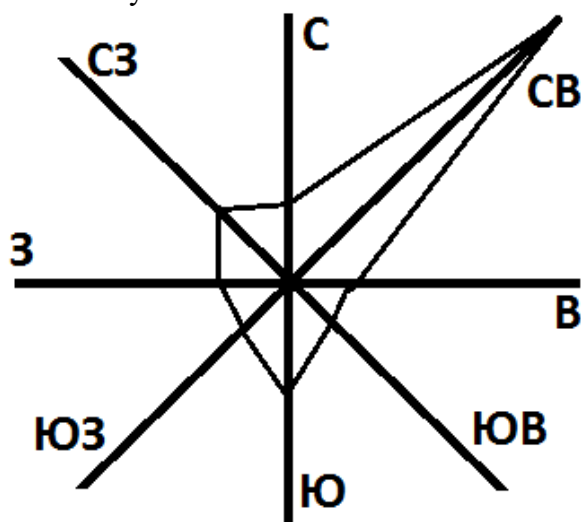
«удовлетворительно» – студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

«неудовлетворительно» – студент отказывается от ответа или демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем.

Примеры ситуационных задач

Задача 1

По представленной розе ветров дайте рекомендации по строительству больницы в населенном пункте.



Эталон ответа

Точка пересечения всех румбов в центре розы ветров – нулевая отметка. Процент ветров различных направлений за год (в процентах) откладывают на соответствующих румбах от нулевой отметки. Максимально удаленная точка от центра по любому из румбов говорит о преобладании ветров данного направления. В представленном примере в населенном пункте преобладает ветер северо-восточного направления, который дует с северо-востока на юго-запад. В связи с этим, чтобы минимизировать попадание загрязняющих выбросов на больницу, ее нужно строить на северо-востоке.

Задача 2.

Лабораторией произведен анализ воды из водопроводных кранов нового 80 квартирного дома, расположенного в I климатическом районе.

Результаты анализа:

Запах – 2 балла

Привкус – 1 балл

Цветность - 40°

Мутность – 2 мг/л

Сухой остаток – 1000 мг/л

Сульфаты – 300 мг/л

Хлориды – 300 мг/л

Общая жесткость – 7 мг- экв/л

рН – 8,0
 Фтор – 1,3 мг/л
 Железо – 4,0 мг/л
 Медь – 0,01 мг/л
 Цинк – 0,02 мг/л
 Мышьяк – 0,001 мг/л
 Свинец – не обнаружен
 Нитраты – 5 мг/л
 Микробное число - 80

Остальные показатели в норме

1. Определите соответствие качества воды требованиям СанПиН "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. 2.1.4.1074-01".

2. Оцените возможность дальнейшего использования воды для питья.

Эталон ответа

Показатель	Значение	Норма	Оценка
Запах	2 балла	не более 2 баллов	соответствует
Привкус	1 балл	не более 2 баллов	соответствует
Цветность	10°	не более 20°(35°)	соответствует
Мутность	2 мг/л	не более 1,5 (2) мг/л	не соответствует
Сухой остаток	1000 мг/л	не более 1000 (1500) мг/л	соответствует
Сульфаты	300 мг/л	не более 500 мг/л	соответствует
Хлориды	300 мг/л	не более 350 мг/л	соответствует
Общая жесткость	7 мг-экв/л	7 (10) мг-экв/л	соответствует
рН	8,0	в пределах 6-9	соответствует
Фтор	1,3 мг/л	в зависимости от климат.района: I-II – не более 1,5 мг/л III – не более 1,2 мг/л	соответствует
Железо	4 мг/л	не более 0,3(1,0) мг/л	не соответствует
Медь	0,01 мг/л	не более 1,0 мг/л	соответствует
Цинк	0,02 мг/л	не более 5,0 мг/л	соответствует
Мышьяк	0,001 мг/л	не более 0,05 мг/л	соответствует
Свинец	не обнаружен	не более 0,03 мг/л	соответствует
Нитраты	5 мг/л	не более 45 мг/л	соответствует
Микробное число	80	не более 50	не соответствует

1. Качество воды не соответствует требованиям СанПиН "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. 2.1.4.1074-01" по следующим показателям: мутность, железо, микробное число.

2. Заключение: исследуемую воду нельзя использовать для питья.

Задача 3.

В профилакторий завода направлен рабочий литейного цеха. Возраст - 30 лет, рост – 175 см, вес – 80 кг. Врач профилактория рассчитал, что энергозатраты рабочего, включая основной обмен, составляют 65 ккал на 1 кг массы тела. Калорийность суточного рациона составляет 4500 ккал. Питается 2 раза в день: утром и вечером. На завтрак приходится 30% калорийности, на ужин, состоящий из трех блюд – 70%. Соотношение белков, жиров и углеводов (Б: Ж: У) в питании 1 : 3 : 6.

1. Оцените адекватность питания пациента
2. Перечислите основные принципы рационального питания, которые нарушены в данном случае
3. При необходимости дайте рекомендации по нормализации рациона

Эталон ответа

1. Питание рабочего неадекватно. ИМТ = 26, что говорит об избыточной массе тела. Идеальная масса, рассчитанная по индексу Брока – 60 кг. Таким образом, необходимая калорийность рациона при идеальной массе тела должна составлять 3900 ккал, вместо имеющихся 4500 ккал.
2. В питании рабочего нарушены следующие принципы рационального питания: умеренности, т.к. калорийность рациона превышает энергозатраты, ритмичности – 2-х разовое питание при норме 3-4 разового питания, что, соответственно, отразилось и на распределении калорийности, где основная нагрузка приходится на ужин (70%); сбалансированности – в рационе отмечается избыток жиров и углеводов.
3. Пациенту необходимо снизить калорийность суточного рациона и привести ее в соответствие с суточными энергозатратами. Необходимо увеличить кратность приема пищи до 3(4) раз в день, с распределением суточной калорийности между завтраком, обедом и ужином 30%; 50%; 20% (соответственно). Разнообразить рацион, обеспечивая правильный баланс между белками, жирами и углеводами 1:1:4 (соответственно). Потреблять достаточное количество сырых овощей и фруктов (300 г и выше в сутки).

Критерии оценки при решении ситуационных задач

«отлично» – задача решена правильно и оформлена в соответствии с предложенным алгоритмом. Даны исчерпывающие ответы на все вопросы задачи.

«хорошо» – задача решена правильно, но содержит незначительные ошибки в оценке показателей (не более 30%) и оформлении. Ответы на все вопросы неполные.

«удовлетворительно» – задача решена правильно, но содержит ошибки в оценке показателей (не более 50%) и оформлении. Даны ответы не на все вопросы задачи.

«неудовлетворительно» – задача решена неправильно. Содержит ошибки в оценке показателей (более 50%). Даны неверные ответы на вопросы задачи.

Примеры лабораторных работ

Лабораторная работа № 1. Определение качества воды на предмет ее соответствия ГОСТ 2761-84. «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».

Лабораторная работа № 2. Гигиеническая оценка искусственного освещения палаты кардиологического отделения областной клинической больницы.

Критерии оценки при выполнении лабораторной работы

«отлично» – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, содержит подробное

описание всех этапов лабораторной работы. Дано правильное развернутое санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя.

«хорошо» – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия; этапы лабораторной работы описаны недостаточно подробно. Санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя, содержит незначительные ошибки.

«удовлетворительно» - лабораторная работа выполнена с небольшими нарушениями правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, но в нем отсутствует описание некоторых этапов лабораторной работы. Санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя, содержит негрубые ошибки.

«неудовлетворительно» – лабораторная работы выполнена с серьезными нарушениями техники безопасности, протокол лабораторной работы не оформлен во время занятия или содержит грубые ошибки в оформлении и заключении.

Примеры тем рефератов

1. Эколого-гигиеническое значение воды
2. Диетическое питание
3. Эндемический флюороз
4. Профессиональные вредности медицинских работников

Критерии оценки реферата

«отлично» - выполнены все требования к содержанию и оформлению реферата;

«хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты (имеются неточности в изложении материала; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении);

«удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию (тема раскрыта лишь частично; отсутствует логическая последовательность в суждениях; допущены ошибки в оформлении реферата);

«неудовлетворительно» - требования к реферату не выполнены: тема не раскрыта, правила оформления не соблюдены.

Примеры практических навыков

1. Определение и гигиеническая оценка температуры, относительной влажности, скорости движения и барометрического давления воздуха в кабинете врача поликлиники.
2. Определение и гигиеническая оценка перепада температур по вертикали и горизонтали в процедурном кабинете.
3. Определение и гигиеническая оценка эквивалентных эффективных температур (ЭЭТ) палаты пульмонологического отделения.
5. Определение и гигиеническая оценка светового коэффициента процедурного кабинета.
6. Определение и гигиеническая оценка коэффициента глубины заложения палаты стационара.
7. Определение и гигиеническая оценка коэффициента естественной освещенности (КЕО) процедурного кабинета.

Критерии оценки практических навыков

5 баллов – студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.

4 балла – студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

3 балла – студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

0 баллов - студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины проводится трехэтапный экзамен:

Первый этап. Аттестационное тестирование

Второй этап. Практические навыки

Третий этап. Решение ситуационных задач

Первый этап. Аттестационное тестирование

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один вариант ответа. Укажите номер правильного ответа.

1. ОДНО ИЗ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ОДЕЖДЕ ДЛЯ ХОЛОДНОГО КЛИМАТА

- 1) низкая теплопроводность, достаточная паро- и воздухопроницаемость
- 2) высокая теплопроводность, низкая паро- и воздухопроницаемость
- 3) низкая теплопроводность, низкая паро- и воздухопроницаемость
- 4) замкнутый покррой

2. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ САНИТАРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА ПАЛАТ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- 1) диоксид углерода
- 2) аммиак
- 3) фенол
- 4) окисляемость воздуха

3. ОПТИМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СУТОЧНОЙ КАЛОРИЙНОСТИ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ПРИЕМАМИ ПИЩИ ПРИ ТРЕХ КРАТНОМ РЕЖИМЕ ПИТАНИЯ В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ

- 1) 30%; 50%; 20%
- 2) 50%; 30%; 20%
- 3) 25%; 50%; 25%
- 4) 25%; 25%; 50%

Эталоны ответов

1. – 1, 2. – 1, 3. – 4

Критерии оценки аттестационного тестирования

Студентом даны правильные ответы на задания в тестовой форме (из 30 тестовых заданий, представленных в случайном порядке компьютером)

менее 71% – «неудовлетворительно»

71% - 80 % – «удовлетворительно»

81% - 90 % – «хорошо»

91% - 100 % – «отлично»

Второй этап. Практические навыки

Примеры практических навыков

1. Определение и гигиеническая оценка искусственной освещенности палаты стационара при помощи люксметра.
2. Определение и гигиеническая оценка искусственной освещенности процедурного кабинета расчетным методом.
3. Количественное определение хлоридов в воде и гигиеническая оценка результата исследования.

Критерии оценки практических навыков

«отлично» – студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.

«хорошо» – студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

«удовлетворительно» – студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

«неудовлетворительно» - студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат.

Третий этап. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач

Задача № 1.

При измерении показателей естественного освещения палаты для взрослых стационара получены следующие результаты:

- 1) световой коэффициент – 1:4
 - 2) коэффициент заглубления – 2,5
 - 3) угол падения - 30°
 - 4) угол отверстия - 10°
 - 5) коэффициент естественной освещенности – 1,2%
1. Оцените достаточность естественного освещения палаты стационара.
 2. Дайте практические рекомендации по его нормализации при необходимости.

Эталон решения задачи:

Показатель	Значение	Норма*	Оценка
Световой коэффициент	1:4	не менее 1:5-1:6	соответствует
Коэффициент заглубления	2,5	не более 2,5	соответствует
Угол падения	30°	не менее 27°	соответствует
Угол отверстия	3°	не менее 5°	не соответствует
Коэффициент естественной освещенности	0,2%	не менее 0,5%	не соответствует

**Примечание – согласно СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»*

Закключение: естественное освещение палаты для взрослых стационара не соответствует СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (по показателям: угол отверстия, КЕО).

Если недостаточность величин угла отверстия и КЕО связана с тем, что возле окон палаты растут высокие деревья, - их необходимо срубить, или уменьшить их высо-

ту.

Задача № 2.

Измерение параметров микроклимата одной из палат гастроэнтерологического отделения больницы показало: температура воздуха - 22°C, скорость движения воздуха – 0,2 м/сек, относительная влажность воздуха – 40%.

1. Оцените микроклимат палаты гастроэнтерологического отделения.
2. Дайте рекомендации по его нормализации в случае необходимости.

Эталон решения задачи:

Показатель	Значение	Норма*	Оценка
Температура	22°C	20-26°C	соответствует
Скорость движения	0,2 м/сек	0,1-0,2 м/сек	соответствует
Относительная влажность	40%	Не более 60%	соответствует

**Примечание – согласно СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»*

Заключение: микроклимат палаты гастроэнтерологического отделения соответствует СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

Критерии оценки при решении ситуационных задач

«отлично» – задача решена правильно и оформлена в соответствии с предложенным алгоритмом. Даны исчерпывающие ответы на все вопросы задачи.

«хорошо» – задача решена правильно, но содержит незначительные ошибки в оценке показателей (не более 30%) и оформлении. Ответы на все вопросы неполные.

«удовлетворительно» – задача решена правильно, но содержит ошибки в оценке показателей (не более 50%) и оформлении. Даны ответы не на все вопросы задачи.

«неудовлетворительно» – задача решена неправильно. Содержит ошибки в оценке показателей (более 50%). Даны неверные ответы на вопросы задачи.

Порядок формирования итоговой оценки за экзамен

Итоговая оценка за экзамен у студентов, получивших на одном из этапов экзамена оценку «неудовлетворительно», не может превышать «удовлетворительно».

Студенты, получившие «неудовлетворительно» на двух из трех этапов экзамена получают итоговую оценку «неудовлетворительно».

При второй и третьей попытке сдачи экзамена такие студенты сдают все этапы экзамена повторно.

Итоговая оценка за экзамен выставляется как средняя арифметическая за три этапа экзамена с округлением результата до целых по математическим правилам.

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создаются в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) Основная литература:

1. Минх, А.А. Методы гигиенических исследований [Текст]: учебник / А. А. Минх. -4-е изд., стер., исправл. и доп. – Москва: Альянс, 2016. – 584 с.

2. Гигиена [Текст]: в 2 т.: учебник / ред. Ю. П. Пивоваров. – Москва: «Академия», 2013.- Т. 1. – 2013. - 320 с. ; Т.2. – 2013. – 351 с.

3. Гигиена [Электронный ресурс] / Мельниченко П. И., Архангельский В. И., Козлова Т. А., Прохоров Н. И., Семеновых Г. К., Семеновых Л. Н - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

б) Дополнительная литература:

1. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг [Текст]: учеб. для вузов/под ред. П.И. Мельниченко. - Москва: Практическая медицина, 2015. - 512 с.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1) Лекционный материал

2) Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studmedlib.ru>

3) Перечень заданий в тестовой форме для оценки исходного уровня знаний для каждого занятия (в электронной форме).

4) Методические указания для студентов (в электронной форме).

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений
<http://www.informuo.ru>

Университетская библиотека on-line <http://www.biblioclub.ru>

Информационно-поисковая база Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

База данных POLPRED <http://www.polpred.ru>

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова <http://www.emll.ru/newlib/>

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

Российское образование. Федеральный образовательный портал. <http://www.edu.ru>

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. MicrosoftOffice 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016 ;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
www.studmedlib.ru

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Приложение № 2

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине
Приложение № 2

VI. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студентов заключается в изучении специальной литературы о достижениях современных отечественных и зарубежных исследователей в области гигиены и экологии; осуществлении сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по заданной теме; проведении научных исследований, направленных на исследование и гигиеническую оценку окружающей среды, проблемах рационального питания, здорового образа жизни, экологии и другие актуальные проблемы с последующим составлением отчета по теме или ее разделу; подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов в рамках работы студенческого научного общества.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины
Приложение № 3

Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
ОПК – 8 Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью пациента (населения), разрабатывать и проводить профилактические мероприятия с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один или несколько вариантов ответа. Укажите номер(а) правильного(ых) ответа(ов).

1. ГАЗОВАЯ ЭМБОЛИЯ ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ
 - 1) пневмонии
 - 2) горной болезни
 - 3) высотной болезни
 - 4) кессонной болезни
 - 5) гипертонической болезни
2. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ:
 - 1) анемометр
 - 2) психрометр
 - 3) гальванометр
 - 4) термоанемометр
 - 5) барометр – анероид
3. ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ
 - 1) умеренность
 - 2) оптимальный объем
 - 3) расширенность
 - 4) сбалансированность
 - 5) ритмичность

Эталоны ответов

1-4, 2-5, 3-1,3,4,5.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Перечень практических навыков

1. Определите и дайте гигиеническую оценку температуры, относительной влажности, скорость движения и барометрического давление воздуха процедурного кабинета.
2. Определите и дайте гигиеническую оценку перепаду температур по вертикали и горизонтали в процедурном кабинете.
3. Определите и дайте гигиеническую оценку ЭЭТ палаты стационара.
4. Определите и дайте гигиеническую оценку светового коэффициента палаты стационара.
5. Рассчитайте необходимое количество ламп, необходимое для создания достаточного уровня искусственной освещенности палаты хирургического отделения.
6. Определите и дайте гигиеническую оценку искусственной освещенности процедурного кабинета при помощи люксметра.

7. Проведите качественное и количественное определение цветности воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
8. Проведите определение прозрачности воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.

Пример ситуационной задачи

Задача 1.

К участковому врачу обратилась женщина 42 лет (рост 168 см, вес-80 кг), с жалобами на одышку при ходьбе, периодические боли в области сердца. По виду производственной деятельности обследуемая относится ко II группе интенсивности труда (продавец промышленных товаров). Средние энергозатраты за сутки, рассчитанные врачом по данным приблизительного хронометража рабочего дня, составляют 39 ккал на 1 кг массы тела. Калорийность суточного рациона обследуемой обычно составляет 3300 ккал.

- 1) Оцените адекватность питания.
- 2) Дайте практические рекомендации по количественной, качественной стороне питания в расчете на идеальную массу тела.
- 3) Составьте план мероприятий по формированию навыков здорового образа жизни (по разделу рациональное питание), устранению факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний, связанных с недостаточным или избыточным питанием.

Эталон ответа:

1. Питание женщины неадекватно. ИМТ = 28,3 что говорит об избыточной массе тела. Идеальная масса, рассчитанная по индексу Брока – 63 кг.
2. Величина суточных энергозатрат в расчете на идеальную массу тела должна составлять 2457 ккал. Таким образом, рекомендуемая калорийность рациона при идеальной массе тела должна составлять 2457 ккал, вместо имеющихся 3300 ккал. Группа интенсивности труда пациентки - II (возрастная подгруппа - 3). Используя таблицу «Рекомендуемая потребность в энергии, белках, жирах и углеводах взрослого трудоспособного населения соответственно группам интенсивности труда», необходимо сделать перерасчет на идеальную массу тела, так как в таблице даны рекомендации на среднюю массу тела (у женщин на 60кг).

Белки:

На 60 кг – 70 г

На 63 кг – x

X= 73,5 г – рекомендуемая потребность в белках;

Жиры:

На 60 кг – 86 г

На 63 – x

X=90,3 г – рекомендуемая потребность в жирах;

Углеводы:

На 60 кг – 323 г

На 63 кг – x

X= 339,2 г – рекомендуемая потребность в углеводах;

Полученные данные можно представить в виде таблицы:

Нутриент	Рекомендуемое потребление*	Рекомендуемая потребность**
Белки	70 г	73,5 г
Жиры	86	90,3 г
Углеводы	323	339,2 г

Примечание: *в расчете на среднюю массу тела (60 кг) для женщин II группы интенсивности труда (III возрастной подгруппы); **в перерасчете на идеальную массу тела (63 кг)

1. План мероприятий по нормализации питания:

- а) Снизить калорийность суточного рациона и привести его в соответствие с суточными

энергозатратами, снизив потребление жирной пищи, особенно продуктов, содержащих скрытые жиры, а также пищи, богатой простыми углеводами (сладкое).

б) Сбалансировать рацион между белками, жирами и углеводами до соотношения 1:1,2:4,6;

в) Рекомендовать 4-х кратное питание; последний прием пищи – не позднее 3-4 часов до сна.

г) Распределить суточную калорийность между приемами пищи – 25%; 35%; 15%; 25% (завтрак, обед, полдник, ужин соответственно);

д) Питаться разнообразно, включая в рацион все группы пищевых продуктов (зерновые, молочные, мясные, рыбные, овощи и фрукты), делая это согласно пирамиде здорового питания с разной частотой (принцип светофора). Сырые овощи и фрукты 300 и более граммов в день.

При ответе на задания, указанные в ситуационной задаче для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть навыками» студенту необходимо доложить результаты с аргументацией сделанного вывода с использованием практического анализа логики рассуждений по данной теме, опираясь на конкретные пункты соответствующего нормативного документа в форме публичной дискуссии, а также оформления заключения по всем поставленным вопросам в форме аргументированного изложения собственной точки зрения.

ОПК – 9 Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний пациентов (населения)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один или несколько вариантов ответа. Укажите номер(а) правильного(ых) ответа(ов).

1. ПРИЧИНЫ, ПО КОТОРЫМ ДЕТИ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА, НАХОДЯЩИЕСЯ НА ИСКУССТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ, БОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К ДЕЙСТВИЮ НИТРАТОВ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

- 1) фетальный гемоглобин
- 2) физиологическая ахилия
- 3) высокая кислотность желудочного сока
- 4) высокое содержание метгемоглобинредуктазы
- 5) отсутствие фермента метгемоглобинредуктазы

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СУТОЧНОЙ КАЛОРИЙНОСТИ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ПРИЕМАМИ ПИЩИ ПРИ ЧЕТЫРЕХКРАТНОМ ПИТАНИИ (ЗАВТРАК, ОБЕД, ПОЛДНИК, УЖИН) В УМЕРЕННОМ КЛИМАТИЧЕСКОМ ПОЯСЕ

- 1) 20%; 20%; 15%; 45%
- 2) 25%; 35%; 15%; 25%
- 3) 20%; 45%; 10%; 25%
- 4) 25%; 50%; 5%; 20%

Эталоны ответов: 1-1,2,5; 2-2

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Примеры практических навыков

1. Проведите измерение роста и массы тела.

2. Проведите измерение жизненной емкости легких.
3. Проведите измерение силы мышц сгибателей кисти.
4. Проведите измерение становой силы.
5. Проведите измерение окружности грудной клетки и величину экскурсии грудной клетки.

Пример ситуационной задачи

19 мая в больницу обратился больной Б., 36 лет с жалобами на общую слабость, головокружение, двоение в глазах, пошатывание при ходьбе, затруднение при проглатывании твердой пищи, осиплость голоса, периодические умеренные боли в области затылка, неоднократную рвоту.

Из расспроса больного установлено, что вечером 12 мая он ел маринованные грибы домашнего консервирования. Грибы после вскрытия банки подвергались обжариванию, но больной отпил из банки несколько глотков маринада. Заболевание началось утром 13 мая, когда появились тошнота и рвота. К вечеру того же дня появилось двоение в глазах и легкое головокружение. Больному был поставлен диагноз «меньеровского головокружения» и назначено лечение дома. В ночь с 15 на 16 мая у больного появились чувство жжения в подложечной области и изжога, а утром 16 мая – затруднение при проглатывании твердой пищи и осиплость голоса. Больной был срочно доставлен в больницу, где был поставлен диагноз пищевое отравление.

1. Назовите пищевое отравление.
2. Определите его место в классификации.
3. Перечислите мероприятия по организации санпросвет работы среди населения по устранению факторов риска возникновения данного вида пищевых отравлений.

Эталон ответа:

1. Описан случай ботулизма.
2. Согласно классификации это микробное пищевое отравление, бактериальный токсикоз, вызванный токсином *Clostridium botulinum*.
3. Санпросвет работа по профилактике ботулизма должна включать разъяснение населению информации о необходимости:
 - 1) тщательного мытья продуктов перед консервированием;
 - 2) строгого соблюдения правил консервирования;
 - 3) хранения консервов домашнего приготовления в условиях холода;
 - 4) отказа от приготовления герметично закупоренных консервов в домашних условиях, особенно в отношении маринованных грибов.

ПК-5 - Готовность к обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, установленных для медицинских организаций

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один вариант ответа. Укажите номер правильного ответа.

1. НОРМА ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ПАЛАТ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ СТАЦИОНАРА (ЛК)

- 1) 50
- 2) 100
- 3) 150
- 4) 200
- 5) 300

2. ПДК УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА ДЛЯ ВОЗДУХА ПАЛАТ СТАЦИОНАРА (%)

- 1) 0,03
- 2) 0,04
- 3) 0,07
- 4) 0,1
- 5) 0,3

Эталоны ответов: 1-2, 2-3

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Примеры практических навыков

1. Определите и дайте гигиеническую оценку температуры, относительной влажности, скорость движения и барометрического давления палаты стационара.
2. Определите и дайте гигиеническую оценку КЕО процедурного кабинета.
3. Определите и дайте гигиеническую оценку искусственной освещенности кабинета участкового терапевта расчетным методом.

Пример ситуационной задачи

При обследовании населения одного из районов Тверской области (обследовано 3000 человек) выявлено:

- Процент населения с I-II степенью зоба - 30%;
- Процент населения с III - V степенью зоба - 20%;
- Количество мужчин с III - V степенью зоба - 200 человек;
- Количество женщин с III – V степенью зоба – 400 человек

1. Оцените тяжесть зобной эндемии.
2. Оцените напряженность зобной эндемии.
3. Укажите мероприятия по снижению зобной эндемии

Эталон ответа:

1. Тяжесть зобной эндемии оценивается по индексу Ленца-Бауэра, который рассчитывается как отношение количества мужчин с III - V степенью зоба к количеству женщин с III – V степенью увеличения щитовидной железы и в данном случае составляет 1: 2, что говорит о тяжелой зобной эндемии.

2. Напряженность зобной эндемии оценивается по коэффициенту Коломийцевой и рассчитывается как отношение процента населения с I-II степенью зоба к проценту лиц с III - V степенью зоба и в данной случае составляет 1,5, что говорит о высокой напряженности зобной эндемии.

3. Профилактические мероприятия по снижению зобной эндемии различаются по масштабу охвата населения и могут проводиться:

- а) массово (йодирование продуктов питания, например поваренной соли, хлебобулочных изделий);
- б) с охватом определенных групп (дети)
- в) в индивидуальном порядке.

ПК-6 - Способность и готовность к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один вариант ответа. Укажите номер правильного ответа.

1. ГАЗОВАЯ ЭМБОЛИЯ ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ

- 1) пневмонии
- 2) горной болезни
- 3) высотной болезни
- 4) кессонной болезни
- 5) гипертонической болезни

2. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

- 1) анемометр
- 2) психрометр
- 3) гальванометр
- 4) термоанемометр
- 5) барометр – анероид

Эталоны ответов: 1-4, 2-5.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Примеры практических навыков

1. Проведите количественное определение хлоридов в воде и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
2. Проведите определение сульфатов в воде полуколичественным методом и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
3. Проведите определение общей жесткости воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
4. Проведите качественное и количественное определение запаха воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
5. Проведите качественное и количественное определение цветности воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
6. Проведите определение прозрачности воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
7. Проведите определение временной жесткости воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.

Пример ситуационной задачи

Лабораторией произведен анализ воды из водопроводных кранов нового 80 квартирного дома, расположенного в I климатическом районе.

Результаты анализа:

Запах – 2 балла

Привкус – 1 балл

Цветность - 40°

Мутность – 2 мг/л

Сухой остаток – 1000 мг/л

Сульфаты – 300 мг/л

Хлориды – 300 мг/л

Общая жесткость – 7 мг-экв/л

pH – 8,0

Фтор – 1,3 мг/л

Железо – 4,0 мг/л

Медь – 0,01 мг/л

Цинк – 0,02 мг/л

Мышьяк – 0,001 мг/л

Свинец – не обнаружен

Нитраты – 5 мг/л

Микробное число - 80

Остальные показатели в норме.

1. Определите соответствие качества воды требованиям СанПиН "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. 2.1.4.1074-01".

2. Оцените возможность дальнейшего использования воды для питья.

Эталон ответа:

Показатель	Значение	Норма	Оценка
Запах	2 балла	не более 2 баллов	соответствует
Привкус	1 балл	не более 2 баллов	соответствует
Цветность	10°	не более 20°(35°)	соответствует
Мутность	2 мг/л	не более 1,5 (2) мг/л	не соответствует
Сухой остаток	1000 мг/л	не более 1000 (1500) мг/л	соответствует
Сульфаты	300 мг/л	не более 500 мг/л	соответствует
Хлориды	300 мг/л	не более 350 мг/л	соответствует
Общая жесткость	7 мг-экв/л	7 (10) мг-экв/л	соответствует
pH	8,0	в пределах 6-9	соответствует
Фтор	1,3 мг/л	в зависимости от климат.района: I-II – не более 1,5 мг/л III – не более 1,2 мг/л	соответствует
Железо	4 мг/л	не более 0,3(1,0) мг/л	не соответствует
Медь	0,01 мг/л	не более 1,0 мг/л	соответствует
Цинк	0,02 мг/л	не более 5,0 мг/л	соответствует
Мышьяк	0,001 мг/л	не более 0,05 мг/л	соответствует
Свинец	не обнаружен	не более 0,03 мг/л	соответствует
Нитраты	5 мг/л	не более 45 мг/л	соответствует
Микробное число	80	не более 50	не соответствует

1. Качество воды не соответствует требованиям СанПиН "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. 2.1.4.1074-01" по следующим показателям: мутность, железо, микробное число.

2. Заключение: исследуемую воду нельзя использовать для питья.

Справка
о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Гигиена

(название дисциплины, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная комната №1	Письменный стол, учебные столы, стулья, доска, наборы учебных плакатов, телевизор
2.	Учебная комната №2	Письменный стол, учебные столы, стулья, доска, наборы учебных плакатов, телевизор
3.	Учебная комната №3	Письменный стол, учебные столы, стулья, доска, наборы учебных плакатов, телевизор

* Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся _____ курса,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «_____» _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)
подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий