

Приложение к рабочей программе

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Владимирский филиал ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ГИГИЕНА

Специальность: **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Кафедра: **ГИГИЕНЫ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

**Владимир
2023**

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Гигиена» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Гигиена». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Гигиена» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тесты	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Кейс-задание	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задания
3	Ситуационные задачи	Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач
4	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
5	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
6	Экзаменационные вопросы	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
УК-1 УК-6 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-11 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Текущий	Раздел 1. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	
		Тема 1.1. Гигиеническая оценка освещения и инсоляционного режима помещений медицинских, образовательных и других организаций	Ситуационные задачи, творческое задание, тестовые задания
		Тема 1.2. Физиолого-гигиеническое значение воды. Качество питьевой воды при централизованном водоснабжении	Ситуационные задачи, тестовые задания, кейс-задания
		Тема 1.3. Качество питьевой воды при нецентрализованном водоснабжении. Методы улучшения качества питьевой воды, оценка эффективности.	Ситуационные задачи, тестовые задания
		Тема 1.4. Гигиеническая оценка микроклимата помещений медицинских и образовательных учреждений.	Ситуационные задачи, тестовые задания
		Тема 1.5. Оценка антропогенного загрязнения воздуха жилых и общественных зданий.	Кейс-задание
		Тема 1.6. Гигиенические требования к санитарно-техническим системам, обеспечивающих воздушно-тепловой режим помещений.	Ситуационные задачи, тестовые задания
		Тема 1.7. Организация и проведение санитарного надзора за водоснабжением в полевых условиях и при ЧС.	Кейс-задание
УК-1 УК-6 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-11 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-19		Раздел 2. Питание и здоровье человека	
		Тема 2.1. Изучение и коррекция состояния питания человека	Тестовые задания, кейс-задание
		Тема 2.2. Экологическая безопасность продуктов питания. Гигиеническая характеристика ксенобиотиков пищи	Кейс-задание
		Тема 2.3. Пищевые отравления их профилактика. Санитарный надзор за работой пищеблока больницы.	Ситуационные задачи, тестовые задания, творческое задание

		Тема 2.4. Экспертиза пищевых продуктов.	Ситуационные задачи
УК-1 УК-6 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-11 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-19		Раздел 3. Медицина труда и охрана здоровья работающих	
		Тема 3.1. Методы исследования и гигиенической оценки факторов производственной среды	Ситуационные задачи
		Тема 3.2. Радиационная безопасность при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений	Тестовые задания, ситуационные задачи, кейс-задание
		Тема 3.3. Принципы профилактики профессиональных заболеваний	Творческое задание, Доклад
УК-1 УК-6 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-11 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-19		Раздел 4. Гигиена детей и подростков	
		Тема 4.1. Изучение и оценка физического здоровья детей и подростков	Тестовые задания, ситуационные задачи
		Тема 4.2. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков	Кейс-задание
		Тема 4.3. Гигиена занятий в школах	Творческое задание, ситуационные задачи
УК-1 УК-6 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-11 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-19		Раздел 5. Гигиена медицинских организаций	
		Тема 5.1. Гигиеническая оценка размещения и планировки отдельных структурных подразделений и специализированных отделений больниц по материалам проекта.	Творческое задание
		Тема 5.2. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций	Тестовые задания
УК-1 УК-6 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-11 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Промежуточный	Раздел 1. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека Раздел 2. Питание и здоровье человека Раздел 3. Медицина труда и охрана здоровья работающих Раздел 4. Гигиена детей и подростков Раздел 5. Гигиена медицинских организаций	Тестовые задания, вопросы по темам/разделам дисциплины, ситуационные задачи

4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестовых заданий, кейс-задания, ситуационных задач, доклада, творческого задания.

Тестовые задания с вариантами ответов	№ компетенции, на формирование которой направлено это тестовое задание
<p>1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ЗДОРОВЬЕ», СФОРМУЛИРОВАННОЕ ЭКСПЕРТАМИ ВОЗ</p> <p>1. Гармоничное, соответствующее возрасту развитие, нормальный уровень функций и отсутствие заболеваний и морфо-функциональных отклонений.</p> <p>2. Состояние организма человека, когда функции его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют болезненные изменения.</p> <p>3. Состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.</p> <p>4. Отсутствие хронических заболеваний и морфо-функциональных отклонений.</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>2. ОСНОВА ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ</p> <p>1. Выявление и устранение вредного фактора, либо снижение его воздействия до безопасного уровня, гигиеническое нормирование факторов окружающей среды.</p> <p>2. Раннее выявление предпатологических состояний, тщательное обследование внешне здоровых людей, подвергшихся воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.</p> <p>3. Комплекс мер по предотвращению прогрессирования заболевания, реабилитации и лечению.</p> <p>4. Применение антидотов жителями экологически неблагоприятных регионов.</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>3. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, УСТРАНЕНИЮ ПРИЧИН ЗАБОЛЕВАНИЙ, УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА, БЫТА И ОТДЫХА НАСЕЛЕНИЯ, ОХРАНЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ</p> <p>1. донозологическая диагностика</p> <p>2. профилактика</p> <p>3. реабилитация</p> <p>4. здоровый образ жизни</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>4. НАУКА О ЗДОРОВЬЕ, ИЗУЧАЮЩАЯ ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ И ТРУДА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И РАЗРАБАТЫВАЮЩАЯ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ, СОХРАНЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ И ПРОДЛЕНИЮ ЖИЗНИ</p> <p>1. валеология</p> <p>2. медицинская экология</p> <p>3. гигиена</p> <p>4. антропология</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>5. МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</p> <p>1. описания, экспертизы, эксперимента, оценки риска</p> <p>2. физические, химические</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

3. инструментальные, лабораторные 4. графические, расчетные	
6. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЭКОЛОГИИ СФОРМУЛИРОВАНЫ 1. Английским биологом Уэбстером. 2. Немецким биологом Эрнстом Геккелем. 3. Американским экологом Барри Коммонером.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
7. ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ, В ПРЕДЕЛАХ КОТОРОЙ СУЩЕСТВУЕТ ЖИЗНЬ 1. биосфера 2. экзосфера 3. литосфера 4. гидросфера	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
8. ЛЮБОЕ УСЛОВИЕ ИЛИ ЭЛЕМЕНТ СРЕДЫ, НА КОТОРЫЙ ЖИВОЕ ВЕЩЕСТВО РЕАГИРУЕТ ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫМИ РЕАКЦИЯМИ 1. экологическая среда 2. специфическая адаптация 3. экологическая группа 4. экологический фактор	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
9. КОМПЛЕКС МОРФОЛОГИЧЕСКИХ, ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ, ПОПУЛЯЦИОННЫХ И ДРУГИХ СВОЙСТВ ЖИВЫХ СИСТЕМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 1. адаптация 2. акселерация 3. ассоциация 4. акклиматизация	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
10. ЗАДАЧИ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ 1. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выявление и ликвидация опасного и вредного влияния среды обитания человека на его здоровье 2. Установление санитарных правил, норм и гигиенических нормативов, являющихся частью основ обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и обязательных для выполнения на всей территории РФ 3. Регулирование отношений в сфере взаимодействия общества и природы, с целью сохранения природных богатств естественной среды обитания, предотвращение экологически вредного воздействия хозяйственной деятельности, оздоровления, улучшение качества окружающей природной среды	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
11. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КАЧЕСТВОМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕМ НАСЕЛЕНИЯ 1. Система санитарно-эпидемического нормирования 2. Гигиеническая диагностика 3. Социально-гигиенический мониторинг 4. Федеральная система гидрометеорологического мониторинга 5. Методология оценки риска	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
12. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ – ЭТО ЦЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО 1. мониторинга 2. менеджмента 3. моделирования	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

4. воспитания	
13. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НАСЕЛЁННЫХ МЕСТ 1. ПДУ загрязнения кожных покровов 2. Среднесуточная ПДК, максимальная разовая предельно допустимая концентрация 3. ПДК по влиянию на состояние наземных растений	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
14. ЭФФЕКТ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ ЗАВИСИТ ОТ 1. концентрации химического вещества, времени воздействия 2. толерантности организма 3. времени года 4. географического положения	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
15. ПОЛИХЛОРИРОВАННЫЕ БИФЕНИЛЫ (ПХБ) - ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ХИМИЧЕСКОЙ ЭКОПАТОЛОГИИ 1. болезнь итай-итай 2. болезнь Юшо – Ю-Чень 3. болезнь Минамата 4. химическая астма	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
16. ДЕФИЦИТ СЕЛЕНА ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ЭКОПАТОЛОГИИ 1. Кешанская болезнь 2. эндемический зоб 3. болезнь Кашина-Бека 4. эндемическая подагра	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
17. УРОВЕНЬ ШУМА НА ТЕРРИТОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ ДНЕМ И НОЧЬЮ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ УРОВНЕЙ 1. 40 и 30 дБА 2. 45 и 40 дБА 3. 65 и 55 дБА 4. 55 и 45 дБА	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
18. УРОВЕНЬ ШУМА В ПОМЕЩЕНИЯХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ ДНЕМ И НОЧЬЮ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ УРОВНЕЙ 1. 45 и 40 дБА 2. 40 и 30 дБА 3. 55 и 45 дБА 4. 65 и 55 дБА	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
19. ДОПУСТИМОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАДОНА ВО ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ 1. До 200 Бк/м ³ 2. До 50 Бк/м ³ 3. До 150 Бк/м ³ 4. До 100 Бк/м ³ 5. До 310 Бк/м ³	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
20. ДОПУСТИМОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАДОНА В ПОСТРОЕННЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ 1. До 200 Бк/м ³ 2. До 100 Бк/м ³ 3. До 150 Бк/м ³ 4. До 50 Бк/м ³	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

5. До 310 Бк/м ³	
<p>21. ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЕ СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В ВОЗДУХЕ ПОМЕЩЕНИЙ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не более 0,1% 2. Не более 0,04% 3. Не более 0,03% 4. Не более 0,5% 5. Не более 0,07% 	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>22. ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0,4-0,6 м/с 2. 0,1-0,2 м/с 3. 0,2-0,4 м/с 4. 0,6-0,8 м/с 	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>23. ГРУППА НАСЕЛЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дети 2. подростки 3. взрослые 4. служащие 	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>24. РИСК ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЙ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЯХ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. существование источника риска 2. присутствие данного источника риска в определённой, вредной для здоровья человека дозе или концентрации 3. подверженности человека воздействию упомянутой дозе или концентрации 4. присутствие данного источника в продуктах питания 	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>25. К ЭКОЛОГОЗАВИСИМЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСЯТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. острые и хронические интоксикации, вызванные вредными химическими факторами в условиях производства 2. комплекс разнообразных синдромов и заболеваний, обусловленных антропогенным химическим загрязнением объектов окружающей среды 3. заболевания, возникающие в связи с избытком или недостатком биогенных микроэлементов в почве, воде, растительном и животном мире данной территории 4. острые заболевания, возникающие в результате употребления пищи, массивно обсеменённой определёнными видами микроорганизмов или содержащие токсичные для организма вещества микробной и немикробной природы 	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>26. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ СВЕРХВЫСОКИХ ЧАСТОТ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ РАССТРОЙСТВА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нервной и сердечно-сосудистой систем 2. Желудочно-кишечного тракта 3. Вестибулярного аппарата 4. Эндокринной системы 	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>27. БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПРОВИНЦИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Географические районы с природным недостатком УФ-излучения 2. Географические районы, где причинным фактором заболеваний 	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

является характерный минеральный состав воды, растительных и животных организмов вследствие недостатка или избытка микроэлементов в почве 3. Районы, где избыток микроэлементов в почве в связи с загрязнением окружающей среды приводит к увеличению содержания микроэлементов в растениях, организме животных и человека	
28. ЭНДЕМИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ 1. Заболевания, вызванные избытком или недостатком микроэлементов в воде и продуктах питания в связи с избытком или недостатком их в почве данного района 2. Заболевания, вызываемые загрязнением воды бытовыми сточными водами 3. Заболевания, связанные с загрязнением водоемов радионуклидами	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
29. В ФОРМИРОВАНИИ ПРИРОДНЫХ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРОВИНЦИЙ ВЕДУЩАЯ РОЛЬ ПРИНАДЛЕЖИТ 1. Почве 2. Воздушной среде 3. Питьевой воде 4. Пищевым продуктам	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
30. В ПОЧВЕ МОГУТ ДЛИТЕЛЬНО СОХРАНЯТЬ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМЫ 1. <i>Cl.tetani</i> 2. <i>Sp.pallida</i> 3. <i>E.coli communis</i> 4. <i>St.aureus</i>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
31. К ЛИКВИДАЦИОННЫМ МЕТОДАМ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ОТНОСЯТСЯ 1. Депонирование на полигонах 2. Сжигание 3. Компостирование 4. Рециклинг	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
32. К УТИЛИЗАЦИОННЫМ МЕТОДАМ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ОТНОСЯТСЯ 1. Депонирование на полигонах 2. Сжигание 3. Компостирование 4. Рециклинг	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
33. К КЛАССУ «А» МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ОТНОСЯТСЯ 1. Отходы, не имевшие контакта с биологическими средами больного 2. Отходы лабораторий, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности 3. Лекарственные препараты, ртутьсодержащие приборы 4. Радиоактивные отходы	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
34. К КЛАССУ «В» МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ОТНОСЯТСЯ 1. Отходы, не имевшие контакта с биологическими средами больного 2. Отходы лабораторий, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности 3. Лекарственные препараты, ртутьсодержащие приборы 4. Радиоактивные отходы	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
35. К КЛАССУ «Г» МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ОТНОСЯТСЯ 1. Отходы, не имевшие контакта с биологическими средами больного	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-

<p>2. Отходы лабораторий, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности</p> <p>3. Лекарственные препараты, ртутьсодержащие приборы</p> <p>4. Радиоактивные отходы</p>	19
<p>36. МЕТОДЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССОВ «Б» И «В»</p> <p>1. высокотемпературные: сжигание, пиролиз</p> <p>2. низкотемпературные: микроволновая обработка, ионизирующее облучение</p> <p>3. обработка дезинфицирующими средствами</p> <p>4. выдерживание</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>37. МЕТОДЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА «Д»</p> <p>1. высокотемпературные: сжигание, пиролиз</p> <p>2. низкотемпературные: микроволновая обработка, ионизирующее облучение</p> <p>3. обработка дезинфицирующими средствами</p> <p>4. выдерживание</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>38. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «НОРМАЛЬНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ КУБ»</p> <p>1. Количество вентиляционного воздуха, которое необходимо ввести в помещение на одного человека в течение часа</p> <p>2. Объём воздуха, который необходим человеку в течение часа</p> <p>3. Отношение объёма помещения к количеству людей, находившихся в нём, показывающее сколько воздуха помещения приходится на одного человека</p> <p>4. Число, показывающее сколько раз в течение часа происходит полная смена воздуха в помещении</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>39. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ФАКТИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ КУБ»</p> <p>1. Количество вентиляционного воздуха, которое необходимо ввести в помещение на одного человека в течение часа</p> <p>2. Объём свежего воздуха, который необходим человеку в течение часа</p> <p>3. Отношение объёма помещения к количеству людей, находящихся в нём, показывающее сколько воздуха помещения приходится на одного человека</p> <p>4. Число, показывающее сколько раз в течение часа происходит полная смена воздуха в помещении</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>40. ПОКАЗАТЕЛИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ</p> <p>1. Удельная мощность ламп, коэффициент глубины заложения, световой коэффициент</p> <p>2. Коэффициент равномерности освещения, угол падения, угол отверстия</p> <p>3. Освещение на рабочем месте (люкс), коэффициент равномерности освещения, удельная мощность ламп</p> <p>4. Коэффициент естественной освещённости, коэффициент глубины заложения, световой коэффициент</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>41. ПОКАЗАТЕЛИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ, ДЛЯ ОЦЕНКИ ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ</p> <p>1. Освещение на рабочем месте (люкс), коэффициент равномерности освещения, удельная мощность ламп</p> <p>2. Коэффициент естественной освещённости, коэффициент глубины заложения, световой коэффициент</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

<p>3. Коэффициент равномерности освещения, угол падения, угол отверстия</p> <p>4. Удельная мощность ламп, коэффициент глубины заложения, световой коэффициент</p>	
<p>42. ОПТИМАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ПО СТРАНАМ СВЕТА ОКОН ОПЕРАЦИОННЫХ ДЛЯ СРЕДНИХ ШИРОТ</p> <p>1. Запад</p> <p>2. Юг</p> <p>3. Север</p> <p>4. Восток, северо-восток</p>	<p>УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19</p>
<p>43. ОПТИМАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ПО СТРАНАМ СВЕТА ОКОН ПАЛАТ БОЛЬНИЦЫ ДЛЯ СРЕДНИХ ШИРОТ</p> <p>1. Юг</p> <p>2. Юг, юго-восток</p> <p>3. Запад</p> <p>4. Север</p>	<p>УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19</p>
<p>44. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «КОЭФФИЦИЕНТ РАВНОМЕРНОСТИ ОСВЕЩЕНИЯ»</p> <p>1. Отношение абсолютной искусственной горизонтальной освещенности, определенной в двух точках на расстоянии 75 см одна от другой</p> <p>2. Отношение застекленной поверхности окон к площади пола.</p> <p>3. Отношение горизонтальной освещенности рабочего места к одновременной горизонтальной освещенности под открытым небосводом, выраженное в процентах</p> <p>4. Угол, образованный прямыми, проведенными от рабочего места к нижнему и верхнему краю окна</p>	<p>УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19</p>
<p>45. БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВИДИМОЙ ЧАСТИ СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА</p> <p>1. Специфическое действие на кожу и глаза, общее тепловое воздействие на организм</p> <p>2. Стимулирующее действие на ЦНС, обменные процессы в организме, специфическое действие на зрительный анализатор, установление биоритмов</p> <p>3. Общестимулирующее действие на организм, эритемно-загарное действие антирахитический и слабо-бактерицидный эффекты</p> <p>4. Стимулирующее действие на ЦНС, установление биоритмов, повреждающее действие за счет бактерицидного эффекта</p>	<p>УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19</p>
<p>46. БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНФРАКРАСНОЙ ЧАСТИ СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА</p> <p>1. Специфическое действие на кожу и глаза, общее тепловое воздействие на организм</p> <p>2. Стимулирующее действие на ЦНС, обменные процессы в организме, специфическое действие на зрительный анализатор, установление биоритмов</p> <p>3. Общестимулирующее действие на организм, повреждающее действие за счет бактерицидного эффекта</p> <p>4. Стимулирующее действие на ЦНС, установление биоритмов, повреждающее действие за счет бактерицидного эффекта</p>	<p>УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19</p>
<p>47. БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ КОРОТКОВОЛНОВОГО УФ-ИЗЛУЧЕНИЯ</p> <p>1. Стимулирующее действие на ЦНС, обменные процессы в организме, специфическое действие на зрительный анализатор, установление</p>	<p>УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19</p>

<p>биоритмов</p> <p>2. Общестимулирующее действие на организм, повреждающее действие на микроорганизмы за счет бактерицидного эффекта</p> <p>3. Специфическое действие на кожу и глаза, общее тепловое воздействие на организм</p> <p>4. Общестимулирующее действие на организм, эритемно-загарное действие антирахитический и слабо-бактерицидный эффекты</p>	
<p>48. ОПРЕДЕЛЕНИЕ «КОЭФФИЦИЕНТА ЭФФЕКТИВНОСТИ» САНАЦИИ ВОЗДУХА</p> <p>1. Показатель снижения числа микроорганизмов в 1м^3 воздуха после его санации</p> <p>2. Содержание микроорганизмов в 1м^3 воздуха</p> <p>3. Процент снижения числа микроорганизмов в 1м^3 воздуха после его санации</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>49. ОПРЕДЕЛЕНИЕ «СТЕПЕНИ ЭФФЕКТИВНОСТИ САНАЦИИ ВОЗДУХА»</p> <p>1. Процент снижения числа микроорганизмов в 1м^3 воздуха после его санации</p> <p>2. Содержание микроорганизмов в 1м^3 воздуха</p> <p>3. Показатель снижения числа микроорганизмов в 1м^3 воздуха после его санации</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>50. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ ГЕЛИОМЕТЕОПАТОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ (ГМПР)</p> <p>1. Заболевания верхних дыхательных путей в связи с воздействием погодных факторов</p> <p>2. Заболевания, возникающие в связи с воздействием погодных факторов</p> <p>3. Заболевания верхних дыхательных путей в связи с переохлаждением организма</p> <p>4. Совокупность неблагоприятных для человека объективных и субъективных изменений, возникающих в организме в связи с воздействием отдельных погодных факторов</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>51. ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ОПТИМАЛЬНАЯ ПОГОДА» ПО КЛАССИФИКАЦИИ Г.П.ФЕДОРОВА</p> <p>1. Погода, при которой скорость ветра не более 3 м/с, межсуточные колебания температуры не более 2°C, а атмосферное давление в пределах 4 ГПа</p> <p>2. Погода с нарушением плавного хода метеоэлементов, при котором межсуточные колебания температуры не более 4°C, атмосферное давление в пределах 8 ГПа, скорость ветра, не более 9 м/с</p> <p>3. Погода с резким перепадом метеоэлементов</p> <p>4. Погода, при которой скорость ветра более 3 м/с, межсуточные колебания температуры более 2°C, атмосферное давление в пределах 8 ГПа</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>52. ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ОСТРАЯ ПОГОДА» ПО КЛАССИФИКАЦИИ Г.П.ФЕДОРОВА</p> <p>1. Погода, при которой скорость ветра не более 9 м/с, колебания температуры не более 4°C, а атмосферное давление в пределах 8 ГПа</p> <p>2. Погода с резким перепадом значений метеоэлементов, при котором межсуточные колебания температуры более 4°C, атмосферное давление более 8 ГПа, скорость ветра более 9 м/с</p> <p>3. Погода, при которой межсуточные колебания температуры не более 2°C, атмосферное давление более 4 ГПа, скорость ветра не более 3 м/с</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

4. Погода, при которой скорость ветра более 3 м/с, межсуточные колебания температуры более 2°С, атмосферное давление в пределах 3 ГПа	
<p>53.ОПРЕДЕЛЕНИЕ "РАЗДРАЖАЮЩАЯ ПОГОДА" ПО КЛАССИФИКАЦИИ Г.П.ФЕДОРОВА</p> <p>1. Погода с нарушением плавного хода одного или нескольких метеоэлементов, при которой межсуточные колебания температуры 2°С, атмосферное давление не превышает 4 ГПа, скорость ветра, более 3 м/с</p> <p>2. Погода с нарушением плавного хода одного или нескольких метеоэлементов, при которой межсуточные колебания температуры не более 4°С, атмосферное давление не превышает 8 ГПа, скорость ветра до 9 м/с</p> <p>3. Погода с резким перепадом метеоэлементов</p> <p>4. Погода, благоприятно влияющая на организм человека</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>54.ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ»</p> <p>1. Изменение теплоотдачи при взаимодействии организма с внешней средой</p> <p>2. Регуляция обмена веществ в тканях, сопровождающаяся изменением теплопродукции</p> <p>3. Поддержание постоянной температуры тела при помощи физиологических механизмов теплопродукции и теплоотдачи</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>55. ОПРЕДЕЛИТЕ ПОНЯТИЕ «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ»</p> <p>1. Регуляция обмена веществ в тканях, сопровождающаяся изменением теплопродукции</p> <p>2. Поддержание постоянной температуры тела при помощи физиологических механизмов теплопродукции и теплоотдачи</p> <p>3. Изменение теплоотдачи при взаимодействии организма с внешней средой</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>56. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ»</p> <p>1. Изменение теплоотдачи при взаимодействии организма с внешней средой</p> <p>2. Поддержание постоянной температуры тела при помощи физиологических механизмов теплопродукции и теплоотдачи</p> <p>3. Регуляция обмена веществ в тканях, сопровождающаяся изменением теплопродукции</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>57. ПРИЕМЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВЫСОТНОЙ БОЛЕЗНИ</p> <p>1. Герметизация кабин, питьевой и пищевой режим</p> <p>2. Применение кислородных приборов, герметизация кабин</p> <p>3. Соблюдение режимов труда и отдыха, применение кислородных приборов</p> <p>4. Применение кислородных приборов, пищевой и питьевой режим</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>58. ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ГОРНОЙ БОЛЕЗНИ</p> <p>1. Недостаток кислорода и действие низких температур</p> <p>2. Снижение парциального давления азота</p> <p>3. Повышение парциального давления азота</p> <p>4. Недостаток кислорода и физическая нагрузка</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>59. ПРИЗНАКИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ГЕЛИОМЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ</p> <p>1. ухудшения самочувствия при изменении погоды, обилие жалоб, непродолжительность нарушений в организме</p> <p>2. повышение артериального давления, изменение клеточного состава крови, головные боли</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

3. анемия, тахикардия, гломерулонефрит, шум в ушах, головокружение 4. нарушение функции легких, отеки, боли в суставах	
60. ВОДА ПИТЬЕВАЯ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ СЛЕДУЮЩИМ ТРЕБОВАНИЯМ СанПиНа 1. Не содержать грибков, простейших 2. Не содержать солей, микроорганизмов 3. Иметь благоприятные органолептические свойства, быть безвредной по химическому составу, быть безопасной в эпидемическом и радиационном отношении 4. Не иметь посторонних запахов	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
61. МЕТОДЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ 1. Дегазация 2. Отстаивание, фильтрация, обезжелезивание 3. Фторирование 4. Хлорирование, озонирование, обработка УФ-лучами	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
62. НОРМАТИВ ОСТАТОЧНОГО СВОБОДНОГО ХЛОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ПРИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИИ ЕЕ НОРМАЛЬНЫМИ ДОЗАМИ НА ВОДОПРОВОДНЫХ СТАНЦИЯХ 1. 0,3-0,5 мг/л 2. 0,5-0,8 мг/л 3. 0,8-1,2 мг/л 4. 1,2-1,5 мг/л	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
63. ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 1. ГОСТ 24481-80 2. ГОСТ 4979-79 3. СанПиН 2.1.4.1074-01 4. ГОСТ 18969-73	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
64. ОСОБЕННОСТИ СОЛЕВОГО СОСТАВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ФАКТОРАМИ РИСКА ПО 1. Гепатиту 2. Дизентерии 3. Диабету 4. Мочекаменной и гипертонической болезни	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
65. ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ПОСТУПЛЕНИЯ ФТОРА В ОРГАНИЗМ 1. Пятнистость, крапчатость зубов, гиперплазия зубной эмали, остеопороз, изменения со стороны печени, почек, ЦНС 2. Кариес зубов 3. Метгемоглобинемия	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
66. ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВОДЫ 1. Участвует в образовании структурных элементов тела человека, является универсальным растворителем, обеспечивает течение обменных процессов, транспорт пищевых и минеральных веществ, терморегуляцию 2. Физиологическое, санитарно-культурное, техническое, психогигиеническое, эпидемиологическое 3. Удовлетворение потребностей личной гигиены, вода как средство физической культуры, поддержание чистоты жилья, зданий, населенных пунктов 4. Техническое, психологическое, санитарно-культурное	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
67. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ЭПИДЕМИЙ	УК-1, УК-6, УК-8,

<p>1. Общие изменения в организме, сопровождающиеся снижением иммунитета, обострением хронических заболеваний, увеличение простудных заболеваний, нарушение обмена витамина Д, снижение работоспособности</p> <p>2. Пятнистость и крапчатость зубов, гиперплазия зубной эмали, остеопороз, изменения со стороны ЦНС, печени</p> <p>3. Резкий подъем заболеваемости, распространение заболеваний на территории, снабжаемой водой из данного водоисточника, отсутствие или незначительное число заболеваний среди лиц, не пользующихся данной водой, наличие источника загрязнения данного водоисточника</p> <p>4. Медленный подъем заболеваний в населенном пункте, связь с особенностями водоснабжения и питания, более частые заболевания среди детской и старшей возрастной групп</p>	ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>68. ПРОФИЛАКТИКА ВОДНЫХ ЭПИДЕМИЙ</p> <p>1. Вакцинирование населения</p> <p>2. Использование прямого солнечного света, химических и биологических процессов в воде</p> <p>3. Переход на местную систему водоснабжения</p> <p>4. Обязательная система санитарной охраны водоисточников, лабораторного контроля, обеззараживания, переход на централизованную систему водоснабжения</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>69. ДОПУСТИМОЕ СОДЕРЖАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ В 1 МЛ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ</p> <p>1. Не более 100</p> <p>2. Не более 1</p> <p>3. Не более 3</p> <p>4. Не более 50</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>70. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ</p> <p>1. Ухудшение органолептических свойств воды, ограничение бытового и технического водопотребления, вызывает дерматиты, влияет на развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы, мочекаменной болезни</p> <p>2. Нарушение развития костной ткани</p> <p>3. Нарушается процесс утоления жажды</p> <p>4. Вызывает изменение органолептических свойств воды</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>71. ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ СОДЕРЖАНИЯ ХЛОРИДОВ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ</p> <p>1. Не более 350 мг/л</p> <p>2. Не более 20 мг/л</p> <p>3. Не более 50 мг/л</p> <p>4. Не более 100 мг/л</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>72. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ КОНТАКТЕ ВОДЫ СО СВОБОДНЫМ ХЛОРОМ В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ В ТЕЧЕНИЕ</p> <p>1. 20 минут</p> <p>2. 15 минут</p> <p>3. 30 минут</p> <p>4. 1 часа</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
<p>73. НОРМАТИВ ЗАПАХА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ</p> <p>1. Не более 4 баллов</p>	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

2. 0 баллов 3. Не более 3 баллов 4. Не более 2 баллов	
74. ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ ЦВЕТНОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ 1. Не более 30 градусов 2. Не менее 20 градусов 3. Не более 20 градусов 4. Не более 40 градусов	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

Ответы на тесты:

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	3	17	4	33	1	49	1	65	1
2	1	18	2	34	2	50	4	66	1
3	2	19	4	35	3	51	1	67	3
4	3	20	1	36	1, 2, 3	52	2	68	4
5	1	21	1	37	1, 4	53	2	69	4
6	3	22	3	38	2	54	3	70	1
7	1	23	1	39	3	55	1	71	1
8	4	24	1, 2, 3	40	4	56	1	72	3
9	1	25	2	41	1	57	2	73	4
10	3	26	1	42	3	58	4	74	3
11	3	27	2	43	2	59	1		
12	1	28	1	44	1	60	3		
13	2	29	1	45	2	61	4		
14	1	30	1	46	1	62	1		
15	2	31	1, 2	47	2	63	3		
16	1	32	3, 4	48	1	64	4		

Ситуационные задачи

4.1. Ситуационные задачи для оценки компетенций: _УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19

Задача 1. При плановом обследовании пищеблока районной больницы 10 сентября было установлено следующее:

- холодильные камеры находятся в рабочем состоянии, температура +8⁰С;
- рыба (минтай и треска) и масло сливочное хранятся на первой полке, мясо и мясопродукты – на второй, мясо птицы и колбасы вареные – на третьей;
- молоко, расфасованное в молочные полиэтиленовые пакеты по 1,0 л, хранится на четвертой полке, конечный срок реализации – 10 сентября;
- куриные яйца в картонных ящиках находятся в загрузочной на деревянном поддоне, дата выемки яиц 20 августа.

В цехе заготовки мяса, птицы, рыбы было установлено использование одной разделочной доски и ножа без маркировки. В варочном цехе искусственная вытяжная вентиляция функционировала с перебоями, температура воздуха +28⁰С, влажность 75% и скорость движения воздуха 0,05 м/с. В моечной кухонной посуды обнаружен неисправный смеситель горячей и холодной воды. Мытье посуды производилось водой +15⁰С после предварительного замачивания с моющим средством.

Документация пищеблока представлена в полном объеме, отмечено отсутствие сведений о прохождении медицинских осмотров двумя работниками пищеблока.

Задание

Оцените санитарное состояние помещений пищеблока и сведения о документации. На основании выявленных нарушений оформите заключение и сформулируйте предложения.

Задача 2. В процедурном кабинете отделения открытых источников больницы врач (мужчина в возрасте 38 лет) и медицинская сестра (в возрасте 41 года) вводят больным коллоидные растворы радиоактивного золота и фосфора. Введение осуществляется с помощью защитных шприцев при прямом контакте персонала с источниками. Защитные экраны не применяются.

По результатам индивидуальной дозиметрии доза облучения за счет γ -излучения составила 0,26 мЗв в неделю, доза за счет β -излучения – 0,12 мЗв в неделю.

Задание.

1. Оценить результаты дозиметрического контроля.
2. Оценить условия радиационной безопасности для медицинской сестры.

Задача 3. Дайте гигиеническую оценку ржаного хлеба, если при исследовании выяснено: хлеб поступил два дня назад, условия хранения соответствуют гигиеническим требованиям. Хлеб правильной формы с гладкой поверхностью без трещин, вздутий и пригорелых мест. На разрезе непропеченных мест, комков, посторонних включений не обнаружено. Корка не отстает от мякиша. Эластичность мякиша снижена. Запах приятный, ароматный, свойственный ржаному хлебу. Вкус приятный, без горечи и посторонних привкусов. При разжевывании хруст на зубах отсутствует. Результаты анализа:

пористость – 35%; кислотность – 17^0 ; влажность – 54%.

Задача 4. Дайте заключение о пригодности мясных консервов. При исследовании консервов установлено: имеются пятна ржавчины (третья степень ржавчины), деформации банки (помятости с тупыми краями- это первая степень) и вздутие банки. Вздутие банки при надавливании легко прогибается во внутрь. На крышке банки имеется маркировка:

18 11 17

502 1

A 192

Провели исследование внутреннего содержимого банки. Внутренняя поверхность банок покрыта темными коричневыми пятнами и полосами. Внешний вид, цвет, запах содержимого банок соответствуют продукту. Вкус, кислотность в пределах нормы. Какова тактика врача?

Задача 5. Дать гигиеническую оценку пробы воды, отобранной после установки доочистки питьевой воды, в школе Московского района:

Запах - 0 баллов, привкус – 0 баллов, цветность – 2^0 , мутность – 0,6 мг/л, железо – 0,1 мг/л, окисляемость перманганатная – 2,8 мг/л, алюминий остаточный – 0,06 мг/л, фториды – 0,04 мг/л.

Задача 6. Дайте заключение о качестве водопроводной воды при централизованном водоснабжении по следующим показателям:

Запах – 3 балла;

Привкус – 2 балла;

Цветность – 20 градусов;

Мутность (по каолину) – 1,5 мг/л;

Железо (суммарно) – 0,3 мг/л;
 Сухой остаток – 300 мг/л;
 Хлориды – 50 мг/л;
 Сульфаты – 80 мг/л;
 Озон остаточный – 0,3 мг/л;
 Остаточный алюминий – 0,5 мг/л;
 Общее микробное число – 50;
 Цисты лямблий – отсутствуют;
 Колифаги – отсутствуют;
 Общие колиформные бактерии – отсутствуют;
 Общая альфа-активность – 0,1 Бк/л;
 Общая бета-активность – 1,0 Бк/л.

Задача 7. Проведено обследование земельного участка школы. Школа расположена внутри микрорайона. Радиус обслуживания – 500 м. Площадь участка 4,2 га, количество учащихся 1251 (33 класса). Участок по периметру огражден металлической изгородью высотой 1,5 м, имеет два въезда. По периметру участка полоса зеленых насаждений – с трех сторон по 1,5 м, а со стороны улицы – 6 м. На участке выделены зоны: учебно – опытная, зона отдыха, хозяйственная. Зоны разграничены кустарниками. Общая площадь зеленых насаждений – 2,0 га.

Спортивная зона расположена со стороны торца здания на расстоянии 26 м от него, ее площадь – 1 га, разделена на спортивные площадки с твердым покрытием.

Учебно – опытная зона граничит с хозяйственной и зоной отдыха. На ней выделены площадки для овощных, плодово-ягодных и полевых культур.

Зона отдыха расположена перед окнами учебного блока вблизи выходов из здания. На этой зоне предусмотрены площадки для подвижных игр детей 6 лет, младших, средних и старших школьников, а также площадки для тихого отдыха.

Со стороны входа в производственные помещения пищеблока находится хозяйственная зона с отдельным въездом на расстоянии 40 м от здания.

Дайте гигиеническую оценку школьного участка. Сформулируйте Ваши предложения.

Задача 8. В результате обследования условий пребывания больных в 4-х местных палатах отделения легочной патологии получены следующие результаты.

1. Температурный режим по показаниям шарового термометра

Расстояние от пола	Точки замеров температуры, °С		
	У наружной стены	В центре палаты	У внутренней стены
0,1 м	16	17	19
1,5 м	17	18	19
2,5 м	18	19	21

- Относительная влажность воздуха 70%
- Скорость движения воздуха 0,35 м/с
- Больные свои теплоощущения оценивают в 1-2 балла
- Разница температуры кожи груди и тыла кистей составляет 6°С (32°С и 26°С соответственно)

Задание

- Оцените условия пребывания больных в палате и определите характер микроклимата.
- Какие механизмы физической терморегуляции в указанной ситуации будут

поддерживать гомеостаз?

Задача 9. Проведено обследование производственной среды цеха стекольного завода. Установлено: среднесменное содержание пыли 10 мг/м^3 , в составе которой 80% составляет двуокись кремния (ПДК для данной пыли 1 мг/м^3); у троих рабочих в течение месяца отмечается кашель, одышка, боль в груди. Не регулярно работает вентиляция с механическим побудителем; влажность воздуха составила 75%. Дать гигиеническое заключение по данной ситуации (с определением класса условий труда по пылевому фактору) и ваши рекомендации.

Задача 10. Проведено обследование производственной среды цеха стекольного завода. Установлено: среднесменное содержание пыли 10 мг/м^3 , в составе которой 80% составляет двуокись кремния (ПДК для данной пыли 1 мг/м^3); у троих рабочих в течение месяца отмечается кашель, одышка, боль в груди. Не регулярно работает вентиляция с механическим побудителем; влажность воздуха составила 75%. Дать гигиеническое заключение по данной ситуации (с определением класса условий труда по пылевому фактору) и ваши рекомендации.

Задача 11. Дать заключение по длительности перемен, правильности распределения занятий и максимальной учебной нагрузке.

5 класс. Пятница.

1 урок – математика $8^{00} - 8^{45}$

2 урок – родной язык $9^{00} - 9^{45}$

3 урок – иностранный язык $10^{20} - 11^{05}$

4 урок – физкультура $11^{15} - 12^{00}$

5 урок – рисование $12^{10} - 12^{55}$

Максимальная учебная нагрузка=32 часа в неделю.

Задача 12. Определить эффективность обеззараживания воздуха УФ лампами в палате больницы, если до облучения в 1 м^3 содержалось 7500 микробов. После облучения для определения количества микробов был использован аппарат Кротова, через который просасывался воздух со скоростью 30 л/минуту в течение 5 минут. На чашке Петри выросло 240 колоний.

4.2. Кейс-задания для оценки компетенций: УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19

Кейс 1. Поселок К расположен на берегу реки Н. Население поселка использует речную воду в хозяйственно-бытовых целях. В 20 км выше по течению реки находится крупный животноводческий комбинат. В течение 5 последних лет неоднократно происходили аварийные сбросы неочищенных сточных вод комбината в реку Н.

В поселке К проведено исследование содержания нитратов в продуктах местного производства. Обнаружены высокие уровни нитратов в местных овощах и фруктах. Максимальные концентрации нитратов превышали ПДК в 2,5 – 8 раз, особенно в ранних сортах, выращиваемых в теплицах. Также определены повышенные концентрации нитратов в коровьем молоке.

Приводятся концентрации нитратов в различных группах продуктов и среднее потребление продукта на душу населения в сутки.

	Среднее потребление продукта на душу населения в сутки, кг	Средняя концентрация NO_3 в продукте мг/кг
1. Мясо и мясные продукты	0,096	20

2. Молоко и молочные продукты	0,18	15
3. Рыба и рыбные продукты	0,045	15
4. Картофель	0,27	280
5. Овощи и бахчевые	0,28	790
6. Фрукты	0,15	135

Задание:

Рассчитайте и оцените суммарную пероральную нитратную нагрузку на человека (допустимая нагрузка 300 мг/сут). Предложите профилактические мероприятия.

Кейс 2. Мотострелковая дивизия должна проводить тактические учения продолжительностью 7 суток в пустынной маловодной местности при температуре воздуха до 35 градусов.

Командование приняло решение организовать подвоз воды для хозяйственно-питьевых нужд из артезианской скважины за 150 км от места учений.

В дивизии имеется для перевозки воды 5 автоцистерн (АВЦ-28), прорезиненная тара для хранения воды – 10 РДВ-5000, а также МАФС-7500 и 15 ПОУ-300 для обработки воды.

Артезианская скважина имеет глубину 120 м и снабжена погружным насосом с производительностью 20 м³ в час.

Качество воды из скважины характеризуется следующими показателями:

- прозрачность – 30 см;
- цветность – 5⁰;
- запах – нет;
- привкус – соленый (4 балла);
- азот аммонийный – 0;
- азот нитритов – 0;
- азот нитратов – 6 мг/л;
- окисляемость – 0,5 мг/л О₂;
- хлориды – 1000 мг/л;
- сульфаты – 600 мг/л;
- сухой остаток – 2000 мг/л;
- железо – 0.

Численность личного состава дивизии – 10000 военнослужащих. Суточная норма потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды – 25 л (жаркий район). Скорость движения автотранспорта 30 км/ч. возможность работы автоцистерн, средств обработки воды и погружных насосов – круглосуточная.

Задание:

1. Как оценить (исходя из каких данных) качество воды водоисточника. Дать заключение.
2. Какие табельные средства необходимы для улучшения качества воды в данном случае. Оценить их достаточность.
3. Оценить достаточность технических средств при транспортировке и хранению воды.

Кейс 3. Акт №5 расследования пищевого отравления от 12.04.18.г.

12.04.18 г. в ЦГСЭН поступило экстренное извещение из инфекционной больницы №9 о поступлении 11.04.18 г. четверых больных, подозрительных на пищевое отравление. Жалобы предъявляли на неоднократную рвоту, боли в животе, жидкий стул.

1. Больной «С», 24 года, почувствовал себя плохо в 17 часов 11.04, появились тошнота, рвота, судороги, температура 37,2 С. Поступил в больницу в 21 час 30 минут с диагнозом «токсикоинфекция».

2. Больная «Т», 21 год, почувствовала себя плохо в 16 часов: слабость, тошнота, рвота, понос, температура 37,8 С. Вызвала скорую помощь, была госпитализирована с диагнозом «гастроэнтерит».
3. Больная «А», 21 год, с аналогичными жалобами поступила в 18 часов 11.04. Диагноз-«токсикоинфекция».
4. Больной «Р», 20 лет, заболел в 20 часов 30 минут 11.04. Поступил в больницу в 22 часа 30 минут 11.04. Диагноз-«гастроэнтерит».

При сборе пищевого анамнеза выявлено, что общим продуктом у всех был десерт «Нижегородский», который они ели в 13-15 часов.

При обследовании кафе грубых нарушений не выявлено. Холодильные камеры работают хорошо, нарушений технологии приготовления десерта не выявлено. 12.04.18 г. было отобрано в кафе 5 проб готовой продукции и сырья, взято 30 смывов с инвентаря и общественных столов на санитарный показатель микрофлоры и стафилококк, отобрана проба воды.

С 12.04. по 15.04. кафе было закрыто. Персонал обследован на носительство стафилококка: 19 человек из 22 (трое в отпуске). Из них у 7 человек выделен из носа патогенный стафилококк. 15-16.04. сотрудники кафе осмотрены отоларингологом и у двух поваров поставлен диагноз «хронический тонзиллит». Они направлены на лечение и переведены на работу, не связанную с приготовлением десертов и мороженого. Из 30 смывов в 8 случаях выделен патогенный стафилококк «ауреус». Вода не соответствует СанПиН по микробиологическим показателям.

Дайте заключение. Укажите замечания по представленному Акту. Все ли сделано?

Кейс 4. При обследовании ортопедического кабинета стоматологической поликлиники установлено следующее: температура воздуха составила $28 \pm 0,5^\circ\text{C}$ (при нормируемой 25°C), скорость движения воздуха $0,48 \pm 0,01$ м/с (при нормируемой 0,2 м/с), относительная влажность воздуха $47,4 \pm 1,1\%$ (при нормируемой 40-60%).

Уровень общего искусственного освещения люминесцентными лампами составил 500 лк, освещение рабочего поля $3850 \pm 7,6$ лк.

Эквивалентный уровень шума от двух стоматологических установок и компрессора составил $64,8 \pm 2,1$ дБА (при нормируемом 50 дБА).

Содержание метилметакрилата в воздухе рабочей зоны составил $23,4 \pm 0,44$ мг/м³ (при ПДК не более 10 мг/м³), содержание гипсовой пыли – $18,2 \pm 0,28$ мг/м³ (при ПДК не более 2 мг/м³).

Профессиографическая характеристика труда стоматологов-ортопедов показала, что на лечебно-диагностические манипуляции врачи затрачивают 60,2 – 62,8% общего времени рабочей смены, на оформление учетной документации – 14-19%.

Задание:

1. Заполните таблицу (перечислите вредные производственные факторы с определением класса условий). Дайте гигиеническое заключение.

№	Наименование производственного фактора	Факт. знач.	ПДУ/ПДК	КУТ
1	2	3	4	5
1				
2				
...				

2. Укажите возможные эффекты на здоровье работающих, опираясь на гигиеническую оценку производственных факторов и общее описание условий труда.
3. Предложите профилактические мероприятия.

Кейс 5. Специалисты службы медицинского обеспечения на железной дороге и ведомственной службы санитарного надзора провели комплексную гигиеническую и клинико-физиологическую оценку влияния факторов производственной среды и трудового процесса на самочувствие, работоспособность и состояние здоровья поездных диспетчеров и диспетчеров другого профиля.

На основании представленных данных Вам необходимо:

- 1) провести сравнительную гигиеническую оценку условий труда диспетчеров и выявить основные факторы профессионального риска для их здоровья и работоспособности (см. рисунок и таблицы);
- 2) проанализировать данные о состоянии здоровья диспетчеров и их связь с факторами трудового процесса;
- 3) предложить комплекс гигиенических мероприятий по улучшению условий труда, повышению работоспособности и снижению заболеваемости диспетчеров железной дороги.

I. Гигиеническая оценка условий труда диспетчеров

Диспетчерское регулирование является основой эффективного управления движением поездов и обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте.

Профессиональная группа диспетчеров неоднородна по своей структуре и функциональным обязанностям. В состав диспетчерского аппарата входят поездные диспетчера (осуществляют регулирование и управление движением поездов), локомотивные диспетчера (контролируют работу локомотивного парка), диспетчера-вагонораспределители (организуют расформирование и отправление поездов, подачу и уборку вагонов), дежурные диспетчера по направлению (контролируют работу поездных диспетчеров по обеспечению графика движения поездов).

Для реализации диспетчерского руководства используют особую организацию рабочих мест и большой комплекс технических средств. Диспетчер работает в положении сидя за специальным столом в отдельной кабине площадью 8,9 кв.м, ограниченную с 4-х сторон стеклопакетами высотой 2,1м. Это психологически создает «эффект аквариума» и негативно оценивается работниками. Каждая кабина оснащена комплексом жидкокристаллических мониторов (от 3-х до 7 шт.) и средствами связи (телефоны, селектор) для осуществления оперативного управления движением поездов.

Работа диспетчеров характеризуется специфическим графиком и режимом труда. Все диспетчеры работают по графику в 2 смены: 12 часовая дневная смена (8.00-20.00) - 24 часа отдыха, 12 часовая ночная смена (20.00-8.00) - 48 часов отдыха. Регламентированных внутрисменных перерывов не предусмотрено, поэтому прием пищи и другие нужды осуществляются только во время «технологических окон». Плотность загрузки рабочего времени непосредственно на управление движением поездов составляет 90-95% у

поездных диспетчеров и 70% - у других.

Тяжесть труда диспетчеров обусловлена нахождением их в фиксированной рабочей позе «сидя» практически в течение всей смены. При неисправности механизмов регулирования рабочих кресел у отдельных диспетчеров могут быть отклонения от функционально оптимальных углов в тазобедренном суставе, а также отклонение от вертикали шейного и грудного отделов позвоночника.

Комплексная оценка условий труда диспетчеров по критериям вредности и опасности, тяжести и напряженности (•- поездные диспетчеры, о-диспетчеры другого профиля)

Факторы	Класс условий труда				
	Допустимый	Вредный			
		2	3.1	3.2	3.3
Химический(превышение ПДК по фенолу, формальдегиду, диоксиду азота и оксиду углерода)	•°				
Акустический - шум				о.	•
Неионизирующие излучения	•о				
Микроклимат		•о			
Освещение			•о		
Тяжесть труда		•о			
Напряженность труда			о	•	
Общая оценка условий труда				о	•

Параметры микроклимата на рабочих местах всех диспетчеров не соответствовали оптимальным гигиеническим нормативам: в теплый и холодный периоды температура воздуха на рабочих местах были в пределах 24,0-25,8°C и превышали нормативы (21-23°C) на 1,0-2,8°C, относительная влажность составляла 30,2-30,8 при оптимальных величинах 40-60%, скорость движения воздуха 0,22-0,23м/с при норме 0,1м/с.

Шум на рабочих местах действует на диспетчеров в течение всей рабочей смены и является широкополосным, высокочастотным, с наибольшим превышением ПДУ в октавах 500-2000Гц. Основными источниками шума являются переговоры диспетчеров по селектору, телефонам, громкой связи, шум из соседних диспетчерских кабин и от работ систем вентиляции и кондиционирования. Эквивалентные уровни звука на рабочих местах поездных диспетчеров составляют 64-68дБА и превышают ПДУ (50дБА) на 14-18 дБА, в кабинах диспетчеров другого профиля уровни шума превышают ПДУ на 6-10 дБА.

II. Состояние здоровья диспетчеров.

Исследования влияния условий труда на самочувствие, работоспособность и здоровье работающих включали: анкетный опрос по выявлению жалоб на самочувствие в конце рабочей смены, анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) и анализ материалов периодических медицинских осмотров.

Частота жалоб на ухудшение самочувствия в конце рабочей смены и факторы, с которыми диспетчеры связывают жалобы (% от числа опрошенных)

Жалобы	1 *	2 *	Достоверность различий, р
Усталость	92,9	70,6	<0,001
Головная боль	51,7	35,3	<0,05

Раздражительность	62,3	47,0	<0,05
Депрессия	31,8	27,0	>0,05
Боли в области сердца	10,6	11,7	>0,05
Нарушение сна	32,9	23,4	<0,05
Усталость глаз	76,5	68,7	<0,05
Боли в области спины	73,7	59,7	<0,05
Сухость и першение в горле	9,4	0	<0,01
Сухость и раздражение кожи	4,7	0	<0,05
Факторы, с которыми связываются жалобы			
Шум	82,3	64,7	<0,05
Повышенная температура воздуха	57,7	23,5	<0,001
Сухость воздуха	32,9	11,8	<0,001
Запыленность воздуха	32,9	0	<0,001
Низкая освещенность рабочего места	22,3	23,5	>0,05
Высокая освещенность рабочего места	21,2	11,8	<0,05
Длительное сосредоточенное наблюдение	88,8	70,6	<0,05
Длительная работа за компьютером	75,3	64,7	<0,05
Неудобно оборудованное рабочее место	60,0	35,3	<0,01
Вынужденная рабочая поза	57,7	41,2	< 0,05

* 1 -поездные диспетчеры, 2 - диспетчеры другого профиля

Стандартизованные по возрасту показатели заболеваемости с ВУТ и по данным периодических мед. осмотров (случаи на 100 работающих в год)

Заболеваемость	Группа диспетчеров	Случаи на 100 работающих
Заболеваемость с временной утратой трудоспособности, в том числе:	1	153,4
	2	115,9
Болезни органов кровообращения (гипертоническая болезнь, нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу)	1	43,9
	2	34,4
Болезни органов пищеварения (язвенная болезнь, желчнокаменная, холецистит, гастродуоденит)	1	8,0
	2	4,15
Заболеваемость по данным периодических мед. осмотров		
Болезни органов кровообращения	1	71,5
	2	52,5
Болезни органов пищеварения	1	27,4
	2	18,6
Миопия	1	41,2
	2	19
Ангиопатия сетчатки по гипертоническому типу	1	45,5
	2	25,5

Кейс 6. На консультацию к врачу пришла беременная женщина с шестилетним сыном. Цель консультации – получение врачебных рекомендаций по подготовке ребенка к предстоящему через год поступлению в школу.

Со слов матери, на родительском собрании воспитатель детского сада сказал, что ребенок кажется импульсивным и плохо концентрирует внимание, что при такой

неусидчивости ребенку будет трудно учиться и порекомендовала обратиться за консультацией к врачу.

Семья состоит из 3-х человек: родители и ребенок, через 2 месяца должен появиться второй ребенок. Жилищные условия удовлетворительные. Семья проживает в четырехэтажном доме постройки 1958 г. Вблизи от жилой зоны находится завод по выплавке свинца из свинцовых руд. Двухкомнатная квартира находится на первом этаже. Окна квартиры выходят на улицу с оживленным автомобильным движением (преобладает грузовой транспорт).

Отец работает на предприятии по выплавке свинца. У сына хорошие отношения с отцом. Мальчик с радостью встречает отца с работы, обнимает его, часто ищет в карманах спецовки конфеты и нередко их там находит (отец часто приносит спецодежду домой, в том числе и для стирки).

Осмотр ребенка врачом показал, что мальчик отстает от сверстников по показателям длины и массы тела. Интервал внимания очень короткий, что делает его неусидчивым. У ребенка имеются некоторые трудности с выполнением простейших инструкций, речь медленная.

Задание.

1. Что из рассказа матери и осмотра ребенка позволило предположить наличие свинцовой интоксикации?
2. Кто еще из членов семьи подвержен риску отравления свинцом?
3. Уровень свинца в крови ребенка из рассмотренной истории болезни составляет 50 мг/дл. Какое лечение и другие рекомендации должен дать врач?

4.3. Творческое задание для оценки компетенций: УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19

Задание 1. Оцените, соответствует ли палатная секция терапевтического отделения больницы (планировка помещений, наполняемость и площадь палат) гигиеническим требованиям. Обеспечивается ли лечебно-охранительный режим и профилактика внутрибольничных инфекций?

Приложение: типовой проект больницы на 400 коек.

Задание 2. Обеспечивает ли набор и планировка помещений отделения приема и выписки профилактику заноса и распространения инфекций?

Приложение: типовой проект больницы на 400 коек.

Задание 3. Подготовка онлайн-урока (или видеоролика) о здоровом образе жизни: составление плана урока в команде с помощью таск-трекеров Miro, Trello проведение урока на платформах для видеоконференций Zoom Cisco Webex, Skype или запись видеоролика

Задание 4. Вам нужно создать проект школьного класса в планировщике Planner 5D. Для этого нужно зайти на сайт <https://planner5d.com/ru/>, зарегистрироваться, нажать на кнопку "Создать проект" - "Начать с нуля", прочитать увиденную справочную информацию, на появившемся экране в левом нижнем углу выбрать "Кабинет" и создать школьный класс (на 25 человек) в соответствии с требованиями санитарных правил (правильно задать размеры класса, определить окна, двери, разместить мебель (парты, стулья, стол учителя и т.д.) на регламентированных расстояниях, выбрать соответствующие материалы и цвета для пола, стен, потолка и т.д.). Из каталога выбирайте только доступные элементы. Оцените свой проект в 2D и в 3D. Вы можете создать класс любого профиля, в т.ч. кабинета информатики (в этом случае обратите внимание на особое расположение мебели и компьютеров, количество учеников для кабинета информатики - 10). После того, как все

будет готово, в правом верхнем углу выберите элемент "Поделиться...", скопируйте ссылку для просмотра и вставьте её в текстовый редактор задания.

ПРИМЕР ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ (проект кабинета информатики
<https://planner5d.com/editor/?key=00a33da339d47c46b5a98f1314be643a>

Задание 5. Дать гигиеническую оценку условиям естественного и искусственного освещения учебной аудитории.

Образец протокола для выполнения задания.

1. Гигиеническая оценка естественного освещения.

а) вид освещения (боковое, верхнее, комбинированное, одностороннее, двух-, трёхстороннее);

б) ориентация окон;

в) количество окон, их форма....., чистота оконных стекол, величина простенков между окнами;

г) цвет окраски потолка, стен, пола, оборудования;

д) определение СК (суммарная площадь остекления оконм², площадь полам², СК);

е) определение угла падения (чертёж и расчёты);

ё) определение угла отверстия (чертёж и расчёты);

ж) определение коэффициента заглубления;

з) определение КЕО: наружная горизонтальная освещенность лк; освещенность на

рабочем месте лк; КЕО% .

2. Гигиеническая оценка искусственного освещения.

а) в аудиториисистема освещения, установлены светильники типа, место их размещения., количество ламп..... ;

б) определение освещенности на рабочем месте ;

в) определение равномерности искусственного освещения: соотношение минимальной и максимальной освещенности в лк на расстоянии 0,75 м

г) определение удельной мощности освещения: число ламп, мощность одной лампы.....Вт, площадь полам² ; удельная мощность светильниковВт/м² ;

д) расчёт необходимого количества светильников для создания заданной освещенности в аудитории.

Заключение. Дать гигиеническую оценку естественному и искусственному освещению учебной аудитории.

Задание 6. При периодическом медицинском осмотре у 5 рабочих, занятых на очистке готового литья пневматическими зубилами выявлены нейротрофические и гемодинамические нарушения на кистях рук (снижение вибрационной чувствительности, спастико-атонические реакции сосудов). Рабочие жаловались на приступы побеления пальцев при охлаждении. При обследовании условий труда установлено, что уровни вибрации на пневмоинструменте, шума, концентрации пыли превышают гигиенические нормативы.

Ваш предполагаемый диагноз? Дальнейшая тактика врача. Составьте перечень лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий труда.

4.4. Темы докладов для оценки компетенций: УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

1. Влияние на здоровье человека биологического загрязнения воздушной среды помещений жилых зданий, образовательных и лечебных учреждений

2. Влияние на здоровье человека химического загрязнения воздушной среды помещений жилых зданий, образовательных и лечебных учреждений
3. Влияние на здоровье человека шума и вибрации в помещениях жилых зданий, образовательных и лечебных учреждений
4. Радон как фактор риска здоровья
5. «Синдром больного здания»
6. Использование полимерных материалов при строительстве, отделке и оборудовании помещений различного назначения
7. Гиподинамия, ее последствия и профилактика.
8. Значение здорового образа жизни в формировании качества жизни и качества здоровья человека.
9. Роль физической культуры в мобилизации адаптационных возможностей человеческого организма в условиях урбо- и агроценозов, в экстремальных условиях.
10. Личная гигиена как часть общественной гигиены.
11. Основы психогигиены, значение психологической адаптации человека в коллективе, семье в различных возрастных периодах.
12. Социально-гигиеническое значение вредных привычек.
13. Гигиенические требования к одежде, обуви. Свойства натуральных и искусственных материалов, их гигиеническое значение.
14. Современные моющие синтетические вещества и средства бытовой химии, их гигиеническая характеристика, профилактика вредного действия.
15. Закаливание организма. Требования к организации, устройству и содержанию соляриев, азариев, фотариев.
16. Просветительская деятельность врача лечебного профиля в формировании здорового образа жизни населения.

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена

5.1 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

5.1.1. Оценочное средство - Тесты для промежуточной аттестации

<https://sdo.pimunn.net/mod/quiz/view.php?id=67069>

5.1.2. Вопросы к экзамену по дисциплине Гигиена

(https://sdo.pimunn.net/pluginfile.php/147195/mod_resource/content/1/Экзвопр_леч2021.pdf)

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1. Гигиена – отрасль профилактической медицины. Предмет, цель, задачи и методы гигиены.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
2. Основные этапы развития гигиенической науки. Вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие гигиены (М. Петтенкофер, А.П. Доброславин, Ф.Ф. Эрисман, Г.В. Хлопин и др.). Дифференциация гигиены.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
3. Профилактика – основополагающий принцип охраны здоровья населения. Три уровня профилактики: первичная, вторичная и третичная.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
4. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Цель и задачи государственного санэпиднадзора по осуществлению первичной профилактики.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
5. Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
6. Понятие «здоровье»: физическое, духовное и социальное	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-

здоровье человека.	2, ОПК-5, ПК-19
7. Концепция экологического риска здоровью населения. Классификация факторов в системе «здоровье – среда обитания».	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
8. Здоровый образ жизни. Его формирование. Основы личной гигиены.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
9. Экология как наука. Понятия «медицинская экология» и «экологическое здоровье».	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
10. Химические загрязнители объектов биосферы как причина экологического токсикоза организма.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
11. Экологически обусловленные нарушения роста и развития детей.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
12. Влияние диоксинов на здоровье населения, профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
13. Глобальные проблемы здоровья населения как результат влияния токсических металлов: свинец, кадмий, ртуть.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
14. Основные причины и характерные особенности экологического кризиса.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
15. Эколого-гигиеническая характеристика факторов окружающей среды и их влияние на здоровье населения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
16. Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
17. Задачи гигиенической науки и практики в решении медицинских проблем экологии.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
18. Атмосферный воздух как фактор биосферы, природный химический состав. Глобальные изменения качества атмосферного воздуха.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
19. Эколого-гигиеническая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха. Качество атмосферного воздуха современных городов.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
20. Влияние загрязненного атмосферного воздуха на здоровье населения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
21. Природоохранные мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферного воздуха.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
22. Качество и безопасность водных ресурсов планеты, их комплексное использование.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
23. Эколого-гигиеническая характеристика источников загрязнения водоемов.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
24. Природоохранные мероприятия по предупреждению загрязнения водоемов.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
25. Вода как фактор биосферы. Физиолого-гигиеническое значение воды.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
26. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, сравнительная гигиеническая характеристика. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
27. Гигиеническое значение органолептических свойств питьевой воды. Органолептические показатели качества питьевой воды.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
28. Гигиеническое значение химических показателей качества питьевой воды при централизованном водоснабжении.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
29. Гигиеническое значение показателей эпидемической безопасности питьевой воды при централизованном	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

водоснабжении.	
30. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном водоснабжении.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
31. Роль водного фактора в возникновении неинфекционных заболеваний.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
32. Эпидемическая безопасность воды при централизованном водоснабжении. Профилактика инфекционных заболеваний.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
33. Методы улучшения качества питьевой воды при централизованном водоснабжении.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
34. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при децентрализованном водоснабжении.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
35. Микроэлементы окружающей среды. Биогеохимические эндемии и их профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
36. Почва как фактор биосферы. Эколого-гигиеническая характеристика источников загрязнения почвы.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
37. Гигиеническая характеристика методов утилизации и обезвреживания твердых бытовых и медицинских отходов.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
38. Климат и здоровье. Гигиенические проблемы акклиматизации.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
39. Погода. Классификация и гигиеническая характеристика типов погоды. Влияние погоды на здоровье.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
40. Гелиометеопатические реакции и метеотропные заболевания, профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
41. Гигиеническая характеристика микроклиматических факторов. Методы гигиенической оценки комплексного действия микроклиматических факторов на организм.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
42. Антропогенное загрязнение воздуха закрытых помещений жилых и общественных зданий. Гигиеническая характеристика источников загрязнения. Санитарное значение углекислого газа.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
43. Гигиенические требования к вентиляции помещений различного назначения. Методы гигиенической оценки. Методы контроля.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
44. Гигиенические требования и методы гигиенической оценки естественного и искусственного освещения помещений. Принципы нормирования. Методы контроля.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
45. Солнечная радиация и ее гигиеническое значение.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
46. Гигиенические требования к световому режиму в образовательном учреждении. Профилактика болезней органа зрения у детей.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
47. Ультрафиолетовое излучение. Профилактика воздействия избыточных доз УФ-излучения и УФ-недостаточности.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
48. Шум как неблагоприятный фактор окружающей среды. Профилактические мероприятия.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
49. Электромагнитные поля как фактор риска здоровью населения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
50. Электромагнитные излучения низких уровней (компьютеры, сотовая связь, бытовая техника), их воздействие на здоровье населения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
51. Характеристика естественного и техногенно измененного радиационного фона биосферы.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19

52. Радон как фактор риска здоровью населения. Профилактические мероприятия.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ПК-19
53. Гигиенические требования к земельному участку больницы, роль зеленых насаждений и их размещение на территории.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
54. Типы планировки больничного комплекса, их гигиеническая оценка.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
55. Гигиенические особенности планировки и санитарного режима инфекционного отделения больницы. Боксы, полубоксы.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
56. Гигиенические принципы планировки роддома. Профилактика внутрибольничных инфекций.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
57. Гигиенические требования к отделению и палатной секции.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
58. Гигиенические требования к палате, боксу, полубоксу.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
59. Гигиенические требования к приемным отделениям больниц.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
60. Особенности планировки хирургического отделения больницы и гигиеническое обеспечение санитарного режима.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
61. Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму больничных помещений.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
62. Гигиеническое обеспечение лечебно-охранительного режима в больнице.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-18
63. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
64. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Эссенциальные пищевые вещества, минорные биологически активные вещества.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
65. Энергетические потребности человека, факторы, влияющие на них, методы определения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
66. Рекомендации по выбору продуктов на основе «Пирамиды питания».	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
67. Понятие «состояние питания», виды, методы оценки.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
68. Недостаточность питания, нарушения в состоянии здоровья, профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
69. Избыточное питание, нарушения в состоянии здоровья,	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-

профилактика.	2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
70. Алиментарные заболевания, их классификация, профилактика	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
71. Биологически активные добавки к пище, их классификация, роль в профилактике заболеваний и оздоровлении организма.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
72. Гигиеническая характеристика основных химических загрязнителей продуктов питания.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
73. Экологическая безопасность продуктов питания. Профилактические мероприятия.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
74. Пищевые отравления. Классификация. Тактика врача в очаге пищевого отравления.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
75. Пищевые токсикоинфекции. Профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
76. Пищевые микробные токсикозы. Профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
77. Пищевые микотоксикозы. Профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
78. Санитарно-гигиеническая оценка пищевых продуктов: задачи и последовательность экспертизы.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
79. Санитарно-гигиенические требования к устройству и содержанию пищеблока больницы, кулинарной обработке пищевых продуктов и реализации готовой пищи. Контроль состояния здоровья персонала.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
80. Организация питания личного состава войск в полевых условиях. Гигиенический контроль.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
81. Организация и проведение гигиенической экспертизы продовольствия и воды при применении оружия массового поражения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
82. Организация водоснабжения войск в полевых условиях. Гигиенический контроль.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
83. Задачи медицинской службы по контролю за работой пункта водоснабжения.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
84. Методы улучшения качества питьевой воды в полевых условиях. Табельные средства улучшения качества питьевой воды, их характеристика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
85. Определение и содержание военной гигиены. Организация санитарно-гигиенических мероприятий в войсках в военное время.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19

86. Специфические факторы вредности при обслуживании радиолокационных станций. Действие на организм, профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
87. Характеристика основных факторов, определяющих условия военного труда.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
88. Гигиена полевого размещения войск. Особенности пребывания войск в фортификационных сооружениях.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
89. Профессиональное здоровье населения как медико-социальная проблема. Законодательство в области охраны труда и сохранения здоровья работающих.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
90. Предмет и задачи медицины труда. Методы исследований, применяемые в гигиене труда. Классификация вредных и опасных производственных факторов.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
91. Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Гигиенические нормативы. Принципы профилактики воздействия производственных факторов.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
92. Профессиональные заболевания: определение, классификация, лечебно-профилактические мероприятия.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
93. Профессиональные вредности у медицинского персонала. Профилактика профессиональной заболеваемости.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
94. Особенности профессиональной деятельности врачей-хирургов. Профилактика неблагоприятного влияния профессиональных вредностей на здоровье врачей.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
95. Гигиена труда рентгенологов и радиологов.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
96. Основные виды ионизирующих излучений и их радиационно-гигиеническая характеристика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
97. Принципы гигиенического нормирования воздействия на людей ионизирующих излучений.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
98. Биологическое действие радиации, профилактические мероприятия.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
99. Профилактика вредного влияния ионизирующих излучений при работе с закрытыми и открытыми источниками.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
100. Гигиена труда при работе в условиях повышенного и пониженного атмосферного давления, высоких и низких температур. Профилактика профзаболеваний.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
101. Гигиена труда работников сельского хозяйства. Профилактика профзаболеваний.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
102. Основные группы пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве. Профилактика профессиональных заболеваний при работе с пестицидами.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17

103. Пыль как фактор риска здоровью в условиях производственной среды. Принципы гигиенического нормирования. Профилактика профессиональной патологии.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
104. Шум как фактор риска здоровью в условиях производственной среды. Профилактика шумовой патологии.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
105. Вибрация как фактор риска здоровью в условиях производственной среды. Профилактика вибрационной болезни.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
106. Работоспособность и факторы, оказывающие на нее влияние. Переутомление и его профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17
107. Эколого-гигиенические требования к размещению и планировке земельного участка образовательных учреждений.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
108. Гигиенические принципы планировки зданий образовательных учреждений: дошкольное учреждение, школа.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
109. Гигиенические требования к устройству и оборудованию помещений образовательной школы.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
110. Гигиеническая оценка школьной мебели.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
111. Физиолого-гигиенические основы режима дня школьников.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
112. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация подростков.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
113. Исследование и оценка физического развития детей и подростков.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
114. Секулярный тренд, акселерация и децелерация.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
115. Биологический возраст детей и подростков, критерии оценки. Готовность к обучению и адаптация к школе.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
116. Факторы риска здоровью детей и подростков. понятие «школьные болезни», их профилактика.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19
117. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков, критерии, группы здоровья.	УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-19

5.1.3. Ситуационные задачи для промежуточной аттестации

Задачи для оценки компетенции «УК-1»:

Задача 1. В отделении гамма-терапии, расположенном на первом этаже радиологического отделения (корпуса) больницы, в отдельной процедурной имеется установка ГУТ-Со-400 с активностью 250 Ки (гамма-постоянная кобальта-60 равна $13,2 \text{ Р} \cdot \text{см}^2/\text{ч} \cdot \text{мКи}$). Оператор

находится на расстоянии 6 м от установки за бетонной стеной, толщина которой 1 м (кратность ослабления гамма-излучения такой бетонной стены равняется $2 \cdot 10^4$).

Дверь процедурной выполнена из листовой стали, имеет рельсовый ход и блокировку с установкой ГУТ-Со-400. Вход в процедурную установлен по принципу лабиринта. Для наблюдения на рабочем месте оператора имеется окно в процедурную с просвинцованным стеклом. Изображение отражается через зеркала в процедурной. Комната ожидания для больных совмещена с пультовой. В процедурной предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Определите дозовую нагрузку оператора за 6-ти часовой рабочий день при пятидневной рабочей неделе и оцените ее. Оцените планировку и оборудование отделения с точки зрения радиационной безопасности. Дайте предложения, направленные на обеспечение радиационной безопасности в отделении.

Задача 2. При медицинском осмотре рабочие аккумуляторного цеха автозавода предъявляли жалобы на общую слабость, боли в мышцах груди. Эти рабочие занимались зарядкой аккумуляторов. При обследовании выяснилось:

- Аккумуляторный цех расположен в отдельном одноэтажном здании, все необходимые помещения имеются; площадь, кубатура воздуха, освещенность, параметры микроклимата в них соответствуют гигиеническим нормативам;
- Тара, в которой содержатся кислоты, снабжена необходимыми трафаретами, герметично закрыта, не опломбирована; имеются, по-видимому, неплотности трубопроводов, т.к. при определении содержания сурьмянистого водорода в аккумуляторном помещении концентрация его составила $0,65 \text{ мг/м}^3$, в смежных помещениях – $0,03 - 0,08 \text{ мг/м}^3$ (ПДК – $0,15 \text{ мг/м}^3$);
- Местная вытяжная вентиляция оборудована от закрытых стеллажей для зарядки аккумуляторов, от мест для плавки свинца и от ванн ошелачивания; производительность ее соответствует требованиям;
- Отсутствуют защитные очки, при работе используются обычные хирургические перчатки, кислотоустойчивые фартуки, брезентовые нарукавники, резиновые сапоги. Специального шкафа для хранения спецодежды нет;
- В бытовой комнате всегда горячая и холодная вода, мыло, полотенце нет;
- На рабочих местах в наличии инструкции по технике безопасности, в которых отражены вопросы предупреждения отравлений, поражений кислотами и щелочами, знания их работающими удовлетворительные;
- В аптечках отсутствуют инструкции, ряд реактивов с просроченным сроком годности; в наличии наборы для нейтрализации кислот и щелочей;
- Рабочие достаточно владеют приемами оказания первой помощи при отравлениях и травматических повреждениях.

Оцените приведенные данные, сформулируйте выводы и предложения. Объясните принцип устройства универсального газоанализатора УГ-2 и порядок работы с ним

Задачи для оценки компетенции «УК-6»:

Задача 1. Для обеспечения соединения на месте временной дислокации хозяйственно-питьевой водой из реки инженерной службой развернут пункт водоснабжения (ПВ) на базе МАФС-7500.

Каковы обязанности врача, который должен осуществлять санитарно-гигиенический контроль за работой пункта водоснабжения?

Задача 2. Медицинская сестра радиологического отделения больницы в течение 6-часового рабочего дня и 5-дневной рабочей неделе два часа занимается обслуживанием больного в одноместной палате и четыре часа осуществляет наблюдение на сестринском посту.

При обслуживании больного, которому вводится препарат кобальт-60 (гамма-постоянная кобальта-60 равна $13,2 \text{ Р} \cdot \text{см}^2/\text{ч} \cdot \text{мКи}$), медсестра находится на расстоянии 0,5 м до больного. Защитные экраны не используются. $A = 40 \text{ мКи}$.

При наблюдении на сестринском посту медсестра получает за смену дозу, равную 0,003 бэр (0,03 мЗв).

Оцените получаемую медицинской сестрой дозу за неделю и дайте рекомендации.

Задачи для оценки компетенции «УК-8»:

Задача 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение пригородного поселка осуществляется за счет общественного шахтного колодца. Колодец расположен среди жилой застройки на расстоянии 20 – 25 м от приусадебных участков. В весенний период поступают жалобы населения на ухудшение качества воды из колодца – вода иногда бывает мутной и неприятной на вкус. У жителей наблюдаются желудочно-кишечные расстройства.

Колодец построен 10 лет назад, деревянный сруб в значительной мере пришел в негодность. Глиняный замок, отмостка вокруг колодца отсутствуют. Колодец оборудован воротом с общественным ведром. На территории вокруг колодца лужи и грязь. При обследовании колодца из него отобраны пробы воды. Результаты лабораторных исследований:

Показатели	Качество воды	
	01.04.2016	28.04.2016
Запах и привкус, баллы при 20 ⁰ С	2	3
Прозрачность, см	20	15
Цветность, градусы	25	28
Азот аммиака, мг/л	0,2	0,8
Азот нитритов, мг/л	0,006	0,01
Азот нитратов, мг/л	0,3	0,4
Общая жесткость, мг-экв/л	6	6
Хлориды, мг/л	50	80
Окисляемость, мг/л	1	3
Общее микробное число	80	120

Дайте заключение о санитарном состоянии колодца и качестве воды в нем и укажите мероприятия по улучшению санитарного состояния водоснабжения поселка.

Задача 2. В отделении гамма-терапии, расположенном на первом этаже радиологического отделения (корпуса) больницы, в отдельной процедурной имеется установка ГУТ-Со-400 с активностью 250 Ки (гамма-постоянная кобальта-60 равна 13,2 Р·см²/ч·мКи). Оператор находится на расстоянии 6м от установки за бетонной стеной, толщина которой 1 м (кратность ослабления гамма-излучения такой бетонной стены равняется 2·10⁴).

Дверь процедурной выполнена из листовой стали, имеет рельсовый ход и блокировку с установкой ГУТ-Со-400. Вход в процедурную установлен по принципу лабиринта. Для наблюдения на рабочем месте оператора имеется окно в процедурную с просвинцованным стеклом. Изображение отражается через зеркала в процедурной. Комната ожидания для больных совмещена с пультовой. В процедурной предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Определите дозовую нагрузку оператора за 6-ти часовой рабочий день при пятидневной рабочей неделе и оцените ее. Оцените планировку и оборудование отделения с точки зрения радиационной безопасности. Дайте предложения, направленные на обеспечение радиационной безопасности в отделении.

Задачи для оценки компетенции «ОПК-2»:

Задача 1. При оценке адекватности питания личного состава одного из воинских подразделений было выявлено, что у большинства военнослужащих отмечается фолликулярный гиперкератоз без сухости кожи, отечность и разрыхленность десен. Оценка резистентности капилляров кожи показала, что при отрицательном давлении 240 мм рт.ст., создаваемого ангиорезистометром, на коже предплечья появилось от 15 до 32 петехий.

Дайте заключение и разработайте оздоровительные мероприятия.

Задача 2. Определите реальную нитратную нагрузку на население города (гигиенический норматив – не более 300 мг в суточном рационе), если концентрация нитратов в продуктах и среднее потребление продукта на душу населения в сутки составляет:

концентрация	Среднее потребление	Средняя
	продукта на душу населения в сутки, кг	NO ₃ в продукте, мг/кг
1. Мясо и мясные продукты	0,096	13
2. Молоко и молочные продукты	0,18	10
3. Рыба и рыбные продукты	0,045	14
4. Картофель	0,27	128
5. Овощи и бахчевые	0,28	443
6. Фрукты	0,15	52

Дайте гигиеническую оценку и предложите профилактические мероприятия.

Задачи для оценки компетенции «ОПК-5»:

Задача 1. Определите и оцените суточные энерготраты, дайте характеристику питания шахтера, возраст которого 30 лет, масса тела 70 кг, длина тела 1,86м, используя таблицы:

- Расчет энерготрат взрослого человека в зависимости от массы тела, возраста и физической активности;
- Определение и оценка индекса массы тела.

Задача 2. Дать оценку физического развития центильным методом (по скрининг-тесту) и определить группу физического развития мальчика на основании результатов антропометрического исследования:

- Дата рождения – 15.10.2008;
- Дата осмотра – 30.11.2015;
- Длина тела – 138 см;
- Масса тела - 35 кг.

Задачи для оценки компетенции «ОПК-11»:

Задача 1. Обеспечивает ли набор и планировка помещений отделения приема и выписки профилактику заноса и распространения инфекций.

Приложение: типовой проект районной больницы на 400 коек.

Задача 2. Оцените, соответствует ли палатная секция терапевтического отделения больницы (планировка помещений, наполняемость и площадь палат) гигиеническим требованиям. Обеспечивается ли лечебно-охранительный режим и профилактика внутрибольничных инфекций.

Приложение: типовой проект районной больницы на 400 коек.

Задача 3. Дайте гигиеническую оценку плана учебной секции. Наполняемость класса – 25 человек.

План прилагается.

Задачи для оценки компетенции «ПК-15»:

Задача 1. При периодическом терапевтическом осмотре у 5 рабочих, занятых на очистке готового литья пневматическими зубилами, выявлены нейротрофические и гемодинамические нарушения на кистях рук: снижение вибрационной чувствительности, спастико-астенические реакции сосудов. Рабочие жаловались на приступы побеления пальцев при охлаждении.

При обследовании условий труда установлено, что уровни вибрации на пневмоинструменте, шума на рабочем месте превышают гигиенические нормативы. При определении содержания пыли на рабочих местах получено: масса фильтра до прокачивания через него воздуха составила 1,15 г, после прокачивания 400 м³ воздуха (объем приведен к «нормальным» условиям) – масса фильтра составила 1,52 г.

Оцените ситуацию, укажите предполагаемый диагноз. Составьте перечень лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий труда на участке очистки литья.

Задача 2. При медицинском осмотре рабочие аккумуляторного цеха автозавода предъявляли жалобы на общую слабость, боли в мышцах груди. Эти рабочие занимались зарядкой аккумуляторов. При обследовании выяснилось:

- Аккумуляторный цех расположен в отдельном одноэтажном здании, все необходимые помещения имеются; площадь, кубатура воздуха, освещенность, параметры микроклимата в них соответствуют гигиеническим нормативам;
- Тара, в которой содержатся кислоты, снабжена необходимыми трафаретами, герметично закрыта, не опломбирована; имеются, по-видимому, неплотности трубопроводов, т.к. при определении содержания сурьмянистого водорода в аккумуляторном помещении концентрация его составила 0,65 мг/м³, в смежных помещениях – 0,03 – 0,08 мг/м³ (ПДК – 0,15 мг/м³);
- Местная вытяжная вентиляция оборудована от закрытых стеллажей для зарядки аккумуляторов, от мест для плавки свинца и от ванн ошелачивания; производительность ее соответствует требованиям;
- Отсутствуют защитные очки, при работе используются обычные хирургические перчатки, кислотоустойчивые фартуки, брезентовые нарукавники, резиновые сапоги. Специального шкафа для хранения спецодежды нет;
- В бытовой комнате всегда горячая и холодная вода, мыло, полотенце нет;
- На рабочих местах в наличии инструкции по технике безопасности, в которых отражены вопросы предупреждения отравлений, поражений кислотами и щелочами, знания их работающими удовлетворительные;
- В аптечках отсутствуют инструкции, ряд реактивов с просроченным сроком годности; в наличии наборы для нейтрализации кислот и щелочей;
- Рабочие достаточно владеют приемами оказания первой помощи при отравлениях и травматических повреждениях.

Оцените приведенные данные, сформулируйте выводы и предложения. Объясните принцип устройства универсального газоанализатора УГ-2 и порядок работы с ним.

Задачи для оценки компетенции «ПК-17»:

Задача 1. Дать комплексную оценку физического развития мальчика 11 лет 6 месяцев и 3 дней, имеющего:

- Длину тела – 160 см;
- Массу тела – 42 кг;
- Окружность грудной клетки – 72 см ;
- Жизненную емкость легких – 2,3 л;
- Динамометрия правой кисти – 20 кг;
- Динамометрия левой кисти – 17 кг;
- САД 106 мм рт.ст.;
- ДАД 65 мм рт.ст.;
- ЧСС 90 уд./мин;

- Толщину жировой складки на животе – 1,2 см;
- Половая формула: $V_0 P_2 L_0 A_{X1} F_0$;
- Тип телосложения – торакальный.

Задача 2. При обследовании условий труда в химическом цехе, где производятся работы с концентрированной азотной кислотой, выявлено:

- Некоторые рабочие жаловались на частые простудные заболевания, миозиты;
- Концентрация паров азотной кислоты на рабочих местах, определенная лабораторными методами и с помощью УГ-2, не превышала допустимых величин;
- Вытяжная вентиляция исправна, работает эффективно;
- В составе бытовых помещений отсутствует душ, спецодежда меняется нерегулярно;
- Скорость движения воздуха на рабочих местах составила 0,84 м/с.

Оцените ситуацию, сформулируйте предложения по улучшению условий труда в химическом цехе. Объясните принцип устройства и порядок работы с универсальным газоанализатором УГ-2.

Задачи для оценки компетенции «ПК-18»:

Задача 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение пригородного поселка осуществляется за счет общественного шахтного колодца. Колодец расположен среди жилой застройки на расстоянии 20 – 25 м от приусадебных участков. В весенний период поступают жалобы населения на ухудшение качества воды из колодца – вода иногда бывает мутной и неприятной на вкус. У жителей наблюдаются желудочно-кишечные расстройства.

Колодец построен 10 лет назад, деревянный сруб в значительной мере пришел в негодность. Глиняный замок, отмостка вокруг колодца отсутствуют. Колодец оборудован воротом с общественным ведром. На территории вокруг колодца лужи и грязь. При обследовании колодца из него отобраны пробы воды. Результаты лабораторных исследований:

Показатели	Качество воды	
	01.04.2016	28.04.2016
Запах и привкус, баллы при 20 ⁰ С	2	3
Прозрачность, см	20	15
Цветность, градусы	25	28
Азот аммиака, мг/л	0,2	0,8
Азот нитритов, мг/л	0,006	0,01
Азот нитратов, мг/л	0,3	0,4
Общая жесткость, мг-экв/л	6	6
Хлориды, мг/л	50	80
Окисляемость, мг/л	1	3
Общее микробное число	80	120

Дайте заключение о санитарном состоянии колодца и качестве воды в нем и укажите мероприятия по улучшению санитарного состояния водоснабжения поселка.

Задача 2. Акт №5 расследования пищевого отравления от 12.04.2016 г.

12.04.2016 г. в ФБУЗ «ЦГиЭ» поступило экстренное извещение из инфекционной больницы №9 о поступлении 11.04.16 г. четырех больных, подозрительных на пищевое отравление. Жалобы предъявляли на неоднократную рвоту, боли в животе, жидкий стул.

1. Больной «С», 24 года, почувствовал себя плохо в 17 часов 11.04.16 г., появились тошнота, рвота, судороги, температура 37,2⁰С. Поступил в больницу в 21³⁰ час. С диагнозом «токсикоинфекция».

2. Больная «Т», 21 год, почувствовала себя плохо в 16 часов: слабость, тошнота, рвота, понос, температура 37,8⁰С. Вызвала скорую помощь, была госпитализирована с диагнозом «гастроэнтерит».

3. Больная «А», 21 год, с аналогичными жалобами поступила в 18 часов 11.04.16 г. Диагноз - токсинфекция.

4. Больной «Р», 20 лет, заболел в 20³⁰ час. 11.04.16 г. Поступил в больницу в 22³⁰ час. 11.04.16 г. Диагноз – гастроэнтерит.

При сборе пищевого анамнеза выявлено, что общим продуктом у всех был десерт «Нижегородский», который они ели в кафе в 13 – 15 часов. При обследовании кафе грубых нарушений не выявлено. Холодильные камеры работают хорошо, нарушений технологии приготовления десертов не выявлено. 12.04.16 г. отобрано в кафе 5 проб готовой продукции и сырья, взято 30 смывов с инвентаря и общественных столов на санитарный показатель микрофлоры и стафилококк, отобрана проба воды.

С 12.04 по 15.04 кафе было закрыто. 19 человек из 22 (трое в отпуске) обследованы на носительство стафилококка. Из них у 7 человек выделен из носа патогенный стафилококк. 15.04 – 16.04 сотрудники кафе осмотрены отоларингологом и у двух поваров поставлен диагноз «хронический тонзиллит»; они направлены на лечение и переведены на работу, не связанную с приготовлением десертов и мороженого. Из 30 смывов в 8 случаях выделен патогенный стафилококк Ауреус. Вода не соответствовала СанПиН по микробиологическим показателям.

Дайте заключение. Укажите замечания по представленному Акту, все ли сделано?

Задачи для оценки компетенции «ПК-19»:

Задача 1. Определить эффективность обеззараживания воздуха УФ лампами в палате больницы, если до облучения в 1 м³ содержалось 7500 микробов. После облучения для определения количества микробов был использован аппарат Кротова, через который просасывался воздух со скоростью 30 л/минуту в течение 5 минут. На чашке Петри выросло 240 колоний.

Объясните принцип устройства аппарата Кротова и порядок работы с ним.

Задача 2. При обследовании условий труда в химическом цехе, где производятся работы с концентрированной азотной кислотой, выявлено:

- Некоторые рабочие жаловались на частые простудные заболевания, миозиты;
- Концентрация паров азотной кислоты на рабочих местах, определенная лабораторными методами и с помощью УГ-2, не превышала допустимых величин;
- Вытяжная вентиляция исправна, работает эффективно;
- В составе бытовых помещений отсутствует душ, спецодежда меняется нерегулярно;
- Скорость движения воздуха на рабочих местах составила 0,84 м/с.

Оцените ситуацию, сформулируйте предложения по улучшению условий труда в химическом цехе. Объясните принцип устройства и порядок работы с универсальным газоанализатором УГ-2.

Задача 3. Для обеспечения соединения на месте временной дислокации хозяйственно-питьевой водой из реки инженерной службой развернут пункт водоснабжения (ПВ) на базе МАФС-7500.

Каковы обязанности врача, который должен осуществлять санитарно-гигиенический контроль за работой пункта водоснабжения?

6. Критерии оценивания результатов обучения

Для экзамена:

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительн о	удовлетворительн о	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задачи не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задачи не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительн о	удовлетворительн о	хорошо	отлично
		задач	решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Полный комплект оценочных средств для дисциплины «Гигиена» представлен на портале СДО Приволжского исследовательского медицинского университета – <https://sdo.pimunn.net/course/view.php?id=303>

Разработчик:

Ашина Марина Владиславовна, канд. мед. н., доцент, доцент кафедры гигиены

« 21 » февраля 2023г.