

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
к.б.н., доцент В.В. Большаков

« 16 » 04 20 25 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГИГИЕНА**

Специальность	31.05.01 «Лечебное дело»
Профиль	Врачебная практика в области лечебного дела
Квалификация выпускника	врач-лечебник
Форма обучения	очная
Факультет	лечебный
Кафедра-разработчик рабочей программы	гигиены

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч.	Лаб. прак- тику м, ч.	Пра кт. зан яти й, ч.	Клини- ческих прак- т. зан ятий , ч.	Сем ина ров, ч.	СР С, ч.	КР	Экза мен, ч	Форма промежуточно го контроля (экзамен / зачет с оценкой / зачет)
	зач. ед.	ч.									
VI	2,5	90	20		40			30			
VII	3,5	126	20		40			30		36	экзамен
Итого	6	216	40		80			60		36	экзамен

Кемерово 2025

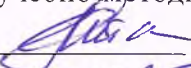
Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 «Лечебное дело», квалификация «Врач-лечебник», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 988 от 12.08.2020 г.

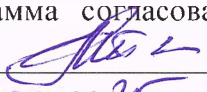
Рабочую программу разработал (-и) зав. кафедрой гигиены, к.м.н., доц. Попкова Л.В., доцент кафедры гигиены, к.м.н., доц. Ситникова Е.М.
должность, ученая степень, звание (при наличии)

Рабочая программа согласована с научной библиотекой  Г.А. Фролова
7 апрель 2024 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены протокол № 7 от «26» марта 2024 г.

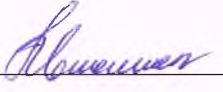
Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией

Председатель: к.м.н., доцент  О.Л. Тарасова
протокол № 3 от «14» апрель 2024 г.

Рабочая программа согласована с деканом лечебного факультета, к.м.н., доцентом О.Л. Тарасовой 
«15» апрель 2024 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 2843

Руководитель УМО д.ф.н., профессор  Н.Э. Коломиец

«15» 04 2024 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Гигиена» является формирование у студентов научных знаний о воздействии на организм человека различных факторов окружающей среды, оценка степени этого воздействия, планирование и проведение конкретных профилактических мероприятий, направленных на оздоровление среды обитания и укрепление здоровья населения.

1.1.2. Задачи дисциплины:

- Соединить в лечебной деятельности выпускника элементы первичной и вторичной профилактики, сформировать систему мышления и действий в лечебно-диагностическом процессе, направленных на доказательное установление связей обнаруживаемых изменений в состоянии здоровья с действием факторов среды обитания.
- Обучение приёмам диагностики состояния здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях с использованием приемов доказательной медицины и элементов парадигмы оценки риска, для участия в разработке научно-обоснованных лечебно-профилактических мероприятий, пропаганды здорового образа жизни, а также по использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.
- Развитие практических навыков проведения санитарно-просветительской работы среди населения и медицинского персонала, гигиенического воспитания, с целью формирования у населения позитивной мотивации, направленной на сохранение и повышение уровня здоровья.
- Выработка умений и навыков оценки выполнения санитарно-гигиенических требований к планировке, организации и режиму работы лечебно-профилактических организаций.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к Блоку 1 Обязательной части. Дисциплины (модули).

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: биология, физика, математика, латинский язык, правоведение, гистология, эмбриология, цитология, микробиология, вирусология, безопасность жизнедеятельности, история медицины, лучевая диагностика.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: профессиональные болезни, общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения, инфекционные болезни

1.2.4. В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. Организационно-управленческий

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Технология формирования
1	Здоровый образ жизни	ОПК-2	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ИД-4 опк-2 – уметь провести гигиеническую диагностику и определить меры профилактики возникновения инфекционных и неинфекционных заболеваний населения, связанных с воздействием факторов среды обитания	Лекция Доклад с презентацией Практические занятия Самостоятельная работа

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость всего		Семестры	
		в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	VI	VII
				Трудоемкость по семестрам (ч)	
				VI	VII
Аудиторная работа, в том числе:		3,3	120	60	60
Лекции (Л)		1,1	40	20	20
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)		2,2	80	40	40
Клинические практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС		1,7	60	30	30
Промежуточная аттестация:	экзамен (Э)	1	36		36
ИТОГО		6	216	90	126

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет **6** зачетных единиц, **216** ч.

2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1 Введение в дисциплину «Гигиена». Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	VI	2	2					
2	Раздел 2 Гигиена населенных мест	VI	38	10		16			12
3	Раздел 3 Гигиена питания	VI	27	6		12			9
4	Раздел Гигиен детей и подростков	VI	16	2		8			6
5	Итоговое занятие «Комплексное воздействие факторов окружающей среды на здоровье человека».	VI	7			4			3
6	Раздел 5 Гигиена лечебно-профилактических организаций	VII	36	8		16			12
7	Раздел 6 Радиационная гигиена	VII	18	4		8			6
8	Раздел 6 Гигиена труда и охрана здоровья работающих	VII	18	4		8			6
9	Раздел 7 Военная гигиена	VII	11	4		4			3
10	Итоговое занятие «Гигиена лечебно-профилактических организаций. Радиационная гигиена. Гигиена труда. Военная гигиена».	VII	7			4			3
11	Экзамен	VII	36						
	Итого	VI-VII	216	40		80			60

2.2. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
Раздел 1 Раздел 1 Введение в дисциплину «Гигиена». Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека		2	VI	ОПК-2 (ИД-4)
1	Тема 1 Предмет, цели, задачи и методы гигиены	2	VI	
Раздел 2 Гигиена населенных мест		10	VI	ОПК-2 (ИД-4)
2	Тема 2 Гигиена воздушной среды. Физические свойства воздуха.	2	VI	
3	Тема 3 Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения	2	VI	
4	Тема 4 Гигиена воздушной среды. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.	2	VI	
5	Тема 5 Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	2	VI	
6	Тема 6 Климат и здоровье человека. Гигиенические аспекты акклиматизации. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды	2	VI	
Раздел 3 Гигиена питания		6	VI	ОПК-2 (ИД-4)
7	Тема 7 Современная концепция рационального питания.	2	VI	
8	Тема 8 Классификация пищевых отравлений и их профилактика.	2	VI	
9	Тема 9 Значение витаминов и минералов для здоровья: их роль и влияние на организм человека.	2	VI	
Раздел 4 Гигиена детей и подростков		2	VI	ОПК-2 (ИД-4)
10	Тема 10 Состояние здоровья детей и подростков и факторы, его формирующие. Физическое развитие как показатель здоровья ребенка.	2	VI	
Раздел 5 Гигиена лечебно-профилактических организаций		8	VII	ОПК-2 (ИД-4)
11	Тема 11 Актуальные вопросы больничной гигиены.	2	VII	
12	Тема 12 Система санитарно-гигиенических мероприятий по оптимизации больничной среды медицинских организаций.	2	VII	
13	Тема 13 Система обращения с отходами медицинских организаций.	2	VII	
14	Тема 14 Гигиенические требования к организации питания в медицинских организациях.	2	VII	
Раздел 6 Радиационная гигиена		4	VII	ОПК-2 (ИД-4)
15	Тема 15 Физические и биологические основы радиационной гигиены.	2	VII	
16	Тема 16 Радиационная безопасность при медицинском облучении.	2	VII	
Раздел 7 Гигиена труда и охрана здоровья работающих		4	VII	ОПК-2 (ИД-4)
17	Тема 17 Гигиена труда предмет, цель, задачи, факторы рабочей среды и трудового процесса, классификация условий труда. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний.	2	VII	
18	Тема 18 Лечебно-профилактическое питание, гигиенические принципы и правила организации.	2	VII	
Раздел 8 Военная гигиена		4	VII	ОПК-2 (ИД-4)
19	Тема 19 Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за водоснабжением войск при чрезвычайных ситуациях в условиях мирного и военного времени.	2	VII	
20	Тема 20 Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием войск при чрезвычайных ситуациях в условиях мирного и военного времени.	2	VII	
Итого:		40	VI-VII	ОПК-2 (ИД-4)

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
Раздел 2 Гигиена населенных мест			16	12	VI	ОПК-2 (ИД-4)
1	Тема 1 Гигиена воздушной среды. Физические свойства воздуха.	ПЗ	4	3	VI	

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
2	Тема 2 Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения	ПЗ	4	3	VI	
3	Тема 3 Гигиена воздушной среды. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.	ПЗ	4	3	VI	
4	Тема 4 Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	ПЗ	4	3	VI	
Раздел 3 Гигиена питания			12	9	VI	ОПК-2 (ИД-4)
6	Тема 6 Гигиеническая оценка фактического питания различных групп населения	ПЗ	4	3	VI	
7	Тема 7 Гигиеническая оценка витаминной и минеральной полноценности питания. Профилактика витаминной и минеральной недостаточности.	ПЗ	4	3	VI	
8	Тема 8 Пищевые отравления и их профилактика.	ПЗ	4	3	VI	
Раздел 4 Гигиена детей и подростков			8	6	VI	ОПК-2 (ИД-4)
9	Тема 9 Методы исследования и оценки физического развития детей и подростков.	ПЗ	4	3	VI	
10	Тема 10 Оценка состояния здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.	ПЗ	4	3	VI	
11	Коллоквиум «Комплексное воздействие факторов окружающей среды на здоровье человека»		4	3	VI	ОПК-2 (ИД-4)
Раздел 5 Гигиена лечебно-профилактических организаций			16	12	VII	ОПК-2 (ИД-4)
12	Тема 11 Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию медицинских организаций.	ПЗ	4	3	VII	
13	Тема 12 Гигиенические требования к санитарно-техническому обеспечению медицинских организаций.	ПЗ	4	3	VII	
14	Тема 13 Система обращения с отходами медицинских организаций.	ПЗ	4	3	VII	
15	Тема 14 Гигиенические требования к организации питания в медицинских организациях.	ПЗ	4	3	VII	
Раздел 6 Радиационная гигиена			8	6	VII	ОПК-2 (ИД-4)
16	Тема 15 Физические и биологические основы радиационной гигиены.	ПЗ	4	3	VII	
17	Тема 16 Радиационная безопасность при медицинском облучении	ПЗ	4	3	VII	
Раздел 7 Гигиена труда и охрана здоровья работающих			8	6	VII	ОПК-2 (ИД-4)
18	Тема 17 Гигиеническая характеристика и оценка факторов производственной среды и трудового процесса. Комплексная оценка условий труда по степени вредности и опасности Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний.	ПЗ	4	3	VII	
19	Тема 18 Лечебно-профилактическое питание, гигиенические принципы и правила организации.	ПЗ	4	3	VII	
Раздел 8 Военная гигиена			4	3	VII	ОПК-2 (ИД-4)
20	Тема 19 Гигиенические мероприятия по организации питания и водоснабжения войск при чрезвычайных ситуациях в условиях мирного и военного времени	ПЗ	4	3	VII	
21	Коллоквиум «Гигиена лечебно-профилактических организаций. Радиационная гигиена. Гигиена труда. Военная гигиена»	ПЗ	4	3	VII	ОПК-2 (ИД-4)
Итого:			80	60	VI-VII	ОПК-2 (ИД-4)

2.4. Содержание дисциплины

Раздел 1 Раздел 1 Введение в дисциплину «Гигиена». Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека

Тема 1 Предмет, цели, задачи и методы гигиены

Содержание темы: Предмет, цель и основные задачи гигиены как науки; сущность некоторых понятий, ассоциируемых с гигиеной (валеология, экология человека, медицинская экология). Определение, цель и основные задачи гигиенической практики (санитарии). Значение гигиенических знаний в практике врача лечебного профиля. Общая характеристика основных групп факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности; их ранжирование. Виды профилактики; роль отдельных видов профилактики в повышении уровня здоровья населения. Средства обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Законы (постулаты) гигиены; их роль в разработке профилактических мероприятий. Дифференциация гигиены и гигиенической практики на современном этапе их развития. Связь гигиены с другими науками; роль смежных научных дисциплин в обосновании и разработке профилактических мероприятий. Общая методология и методы гигиены.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 2 Гигиена населенных мест

Тема 1. Физические свойства воздуха (микроклимат).

Содержание темы: Понятия о физических свойствах воздуха. Понятие о микроклимате, классификация микроклимата. Влияние факторов микроклимата на работоспособность и здоровье человека. Принципы гигиенического нормирования микроклимата для различных помещений; Методы оценки микроклимата помещений, измерительные приборы. Алгоритм оценки параметров микроклимата в помещении.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 2. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений.

Содержание темы: Значение естественного и искусственного освещения для человека. Источник и виды естественного и искусственного освещения. Показатели, характеризующие естественное освещение, методы оценки. Принципы гигиенического нормирования естественного и искусственного освещения.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 3. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.

Содержание темы: Химический состав чистого атмосферного воздуха и физиолого-гигиеническое значение его компонентов. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Состав выбросов в атмосферу по основным отраслям промышленности; степень опасности промышленных выбросов для окружающей среды и состояния здоровья населения. Природоохранные мероприятия и их гигиеническая эффективность. Законодательство в области охраны атмосферного воздуха. Гигиеническая

оценка степени загрязнения вредными веществами воздуха различных помещений по результатам санитарно-гигиенического обследования и лабораторных исследований. Освоение алгоритма определения вероятности неблагоприятного действия на организм человека условий пребывания в жилых и общественных зданиях по показателям чистоты воздуха

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 4. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест

Содержание темы: Гигиеническое значение воды и роль водного фактора в заболеваемости населения. Источники водоснабжения и их санитарно-гигиеническая характеристика. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды при централизованных и нецентрализованных системах питьевого водоснабжения. Изучение критериев оценки качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении. Освоение методик органолептического и физико-химического определения свойств воды, принципов и методов их гигиенической оценки.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 3 Гигиена питания

Тема 6 Гигиеническая оценка фактического питания различных групп населения

Содержание темы: Понятие о рациональном, питании. Принципы рационального питания. Роль белков, жиров, углеводов, биологически активных веществ в организме человека, продукты - источники основных пищевых веществ. Методы оценки адекватности питания населения. Понятие об алиментарно-зависимых заболеваниях. Освоение алгоритма расчёта индивидуальных потребностей человека в энергии, пищевых и биологически активных веществах. Алгоритм гигиенической оценки индивидуального питания по меню-раскладке. Понятие о пищевом статусе как показателе здоровья. Критерии оценки пищевого статуса. Заболевания при недостаточном пищевом статусе. Состояние здоровья при избыточном пищевом статусе. Профилактика алиментарных заболеваний.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 7 Гигиеническая оценка витаминной и минеральной полноценности питания. Профилактика витаминной и минеральной недостаточности.

Содержание темы: Минеральные элементы. Биологическая классификация химических элементов Физиологическая роль, основные пищевые источники и усвояемость макро- и микроэлементов Микроэлементозы человека Витамины. Классификация витаминов и значение для организма Содержание витаминов в продуктах питания и факторы, влияющие на устойчивость витаминов в пище Антагонизм и синергизм витаминов Антивитамины Витаминоподобные вещества Причины гиповитаминозов Пути профилактики витаминной недостаточности.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 8 Пищевые отравления и их профилактика.

Содержание темы: Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной и немикробной природы. Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Роль лечащего врача в расследованиях пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 4 Гигиена детей и подростков

Тема 9 Методы исследования и оценки физического развития детей и подростков.

Содержание темы:

Факторы, влияющие на физическое развитие детей и подростков.

Понятие о физическом развитии, признаках и показателях, методах оценки физического развития. Понятие о календарном и биологическом возрасте, критериях биологического возраста. Возрастной период, определение, виды периодизации, особенности физического развития детей и подростков в различные возрастные периоды.

Алгоритм определения уровня физического развития детей и подростков с применением различных методик оценки (сигмальных отклонений, шкал регрессии, центильный метод, комплексный метод).

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 10 Оценка состояния здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.

Содержание темы: Понятие здоровья в гигиене детей и подростков. Тенденции в состоянии здоровья детей и подростков в современных условиях. Критерии здоровья детей и подростков, способы определения, оценка. Понятие групп здоровья детей, их характеристика. Алгоритм определения комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков.

Методы изучения и оценки здоровья и заболеваемости детей и подростков.

Перечень медицинских и психофизиологических критериев определения «школьной зрелости». Решение ситуационных задач по определению групп здоровья детей и подростков. Применение алгоритма расчёта и анализа показателей заболеваемости детских коллективов.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 5 Гигиена лечебно-профилактических организаций

Тема 11 Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию медицинских организаций.

Содержание темы: Действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность организаций осуществляющих медицинскую деятельность (ЛПО). Гигиенические требования к участку ЛПО, принципы размещения, зонирование территории; системы строительства зданий ЛПО, их достоинства и недостатки. Гигиенические требования к внутренней планировке ЛПО, понятие о палатной секции, ее составных элементах. Противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия в ЛПО, профилактика внутрибольничных инфекций. Гигиенические требования к размещению и устройству стационаров с особым режимом функционирования: инфекционных, акушерских, онкологических и т.д. Практическая работа по гигиенической экспертизе проекта ЛПУ по предложенному алгоритму.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 12 Гигиенические требования к санитарно-техническому обеспечению медицинских организаций.

Содержание темы: Действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность лечебно-профилактических организаций (ЛПО). Гигиенические требования к микроклимату, освещению в ЛПО. Гигиенические требования к водоснабжению, отоплению, вентиляции, канализации ЛПО. Значение естественного и искусственного освещения для человека. Источник и виды естественного и искусственного освещения. Показатели, характеризующие естественное освещение, методы оценки. Принципы гигиенического нормирования естественного и искусственного освещения. Алгоритм санитарно-гигиенической оценки воздушно-теплого режима ЛПО. Алгоритм гигиенической оценки естественного и искусственного освещения в различных помещениях ЛПО.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 13 Система обращения с отходами медицинских организаций.

Содержание темы: Классификация и морфология медицинских отходов (МО). Этапы системы обращения с МО. Требования к сбору МО. Способы и методы обеззараживания и/или обезвреживания МО классов Б и В. Требования к условиям временного хранения (накопления) МО. Требования к организации транспортирования МО. Учет и контроль за движением МО.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 14 Гигиенические требования к организации питания в медицинских организациях.

Содержание темы: Понятие лечебного и диетического питания. Принципы построения лечебного и диетического питания. Учет биохимических, физиологических

особенностей организма пациентов. Учет местного и общего воздействия пищи на организм больного. Учет химического состава, кулинарной обработки, местных и индивидуальных особенностей питания Организация в ЛПО. Система стандартных диет. Номенклатура стандартных диет. Нутритивная поддержка: энтеральное и парентеральное питание. Оценка нарушения питания. Задачи Совета по лечебному питанию.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 6 Радиационная гигиена

Тема 15 Физические и биологические основы радиационной гигиены.

Содержание темы: Радиоактивность. Виды ядерных превращений. Закон радиоактивного распада. Единицы измерения радиоактивности. Основные свойства ионизирующих излучений. Характеристики, влияющие на проникающую способность ионизирующих излучений. Классификация ионизирующих излучений. Особенности взаимодействия ионизирующих излучений с веществом. Экспозиционная, поглощенная, эквивалентная и эффективная дозы излучения. Единицы измерения. Основные стадии действия ионизирующего излучения на биологические системы. Понятие о радиочувствительности. Факторы, определяющие радиочувствительность к воздействию повышенных доз ИИ. Основные реакции организма на действие ионизирующего излучения. Детерминированные и стохастические эффекты. Классификация лучевых поражений от внешнего облучения.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 16 Радиационная безопасность при медицинском облучении

Содержание темы: Понятие «медицинское облучение». Характеристика медицинского облучения. Виды и методы медицинского облучения. Принципы радиационной безопасности при медицинском облучении. Основные виды ограничений медицинского облучения. Проработка основных нормативных документов, регламентирующих требования к обеспечению РБ пациентов при медицинском облучении освоение методик расчёта эффективной дозы облучения пациента

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 7 Гигиена труда и охрана здоровья работающих.

Тема 17 Гигиеническая характеристика и оценка факторов производственной среды и трудового процесса. Комплексная оценка условий труда по степени вредности и опасности Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний.

Содержание темы: Понятие о вредных и опасных факторах рабочей среды. Классификация вредных факторов рабочей среды; понятие тяжести и напряженности труда. Показатели, характеризующие напряженность труда. Понятие условий труда. Общие

принципы гигиенической классификации условий труда - направления профилактики профессиональной патологии; нормативно-правовые документы в сфере охраны труда. Освоение методики гигиенической оценки условий труда в соответствии с классификацией по степени вредности и опасности, тяжести и напряженности труда.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 18 Лечебно-профилактическое питание, гигиенические принципы и правила организации.

Содержание темы: Значение питания в комплексе оздоровительных мероприятий, направленных на предупреждение влияния неблагоприятных факторов производственной среды на организм работающих. Лечебно-профилактическое питание при наличии элементов профессиональной вредности, его виды и организация. Законодательные и нормативные документы по организации ЛПП. Физиолого-гигиенические требования к составлению ЛПП. Путь, воздействие, метаболизм чужеродных веществ в организме. Роль основных пищевых и биологически активных веществ в предупреждении метаболических нарушений в организме при воздействии профессиональных вредных факторов. ЛПП (рационы) и их патогенетическая направленность при различных условиях труда. Организация приготовления и выдачи ЛПП на промышленных предприятиях. Методы и формы санитарно-гигиенического контроля за организацией ЛПП на промышленных предприятиях. Методы разработки ЛПП для различных профессиональных групп рабочих, подвергающихся воздействию неблагоприятных факторов производственной среды.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 8 Военная гигиена

Тема 18 Гигиенические мероприятия по организации питания и водоснабжения войск при чрезвычайных ситуациях в условиях мирного и военного времени

Содержание темы: Особенности организации питания военнослужащих в полевых условиях; виды пайков, их характеристика. Обязанности медицинской службы по организации питания войск; технические средства для приготовления пищи в полевых условиях. Батальонный продовольственный пункт, требования к его размещению. Особенности питания на марше, в наступлении, обороне. Питание в условиях применения оружия массового поражения. Алгоритм санитарно-гигиенической экспертизы общевойскового пайка военнослужащего.

Принципы организации водоснабжения военнослужащих в полевых условиях. Нормы водопотребления военнослужащих. Виды источников водоснабжения, их гигиеническая характеристика. Пункт водоснабжения, водоразборный пункт, требования к их размещению и устройству. Табельные средства для очистки воды в полевых условиях, методы улучшения качества воды. Водоснабжение в условиях применения оружия массового поражения. Освоение алгоритма санитарно-гигиенической оценки пробы воды централизованного и нецентрализованного источника водоснабжения.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
Раздел 2 Гигиена населенных мест			
Тема 1. Физические свойства воздуха (микроклимат).	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Тема 2. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Тема 3. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Тема 4. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Итого		12	VI
Раздел 3 Гигиена питания			
Тема 6 Гигиеническая оценка фактического питания различных групп населения	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Тема 7 Гигиеническая оценка витаминной и минеральной полноценности питания. Профилактика витаминной и минеральной недостаточности.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Тема 8 Пищевые отравления и их профилактика.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Раздел 4 Гигиена детей и подростков			
Тема 9 Методы исследования и оценки физического развития детей и подростков.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Тема 10 Оценка состояния здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VI
Итого		6	VI
Итоговое занятие «Комплексное воздействие факторов окружающей среды на здоровье человека».	<i>Тестовые задания ситуационные задачи</i>	3	VI
Итого		3	VI
Раздел 5 Гигиена лечебно-профилактических организаций			
Тема 11 Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию медицинских организаций.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Тема 12 Гигиенические требования к санитарно-техническому обеспечению медицинских организаций.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект,</i>	3	VII

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
	<i>ситуационные задачи</i>		
Тема 13 Система обращения с отходами медицинских организаций.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Тема 14 Гигиенические требования к организации питания в медицинских организациях.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Итого		12	VII
Раздел 6 Радиационная гигиена			
Тема 15 Физические и биологические основы радиационной гигиены.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Тема 16 Радиационная безопасность при медицинском облучении	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Итого		6	VII
Раздел 7 Гигиена труда и охрана здоровья работающих			
Тема 17 Гигиеническая характеристика и оценка факторов производственной среды и трудового процесса. Комплексная оценка условий труда по степени вредности и опасности. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Тема 18 Лечебно-профилактическое питание, гигиенические принципы и правила организации.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Итого		6	VII
Раздел 8 Военная гигиена			
Тема 18 Гигиенические мероприятия по организации питания и водоснабжения войск при чрезвычайных ситуациях в условиях мирного и военного времени	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	3	VII
Итого		3	VII
Итоговое занятие «Гигиена лечебно-профилактических организаций. Радиационная гигиена. Гигиена труда. Военная гигиена».	<i>Тестовые задания ситуационные задачи</i>	3	VII
Итого		3	VII
Всего:		60	VI- VII

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
	Раздел 2. Гигиена населенных мест		16		12
1	Тема 1. Физические свойства воздуха (микроклимат).	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Презентация, кейс-метод, дискуссия</i>	3
2	Тема 2. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений.	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Презентация, кейс-метод, дискуссия</i>	3
3	Тема 3. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Презентация, кейс-метод, дискуссия</i>	3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол- во час
4	Тема 4. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
	Раздел 3 Гигиена питания		12		9
5	Тема 6 Гигиеническая оценка фактического питания различных групп населения	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
6	Тема 7 Гигиеническая оценка витаминной и минеральной полноценности питания. Профилактика витаминной и минеральной недостаточности.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
7	Тема 8 Пищевые отравления и их профилактика.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
	Раздел 4 Гигиена детей и подростков		8		6
8	Тема 9 Методы исследования и оценки физического развития детей и подростков.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
9	Тема 10 Оценка состояния здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
	Раздел 5 Гигиена лечебно-профилактических организаций		16		12
10	Тема 11 Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию медицинских организаций.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
11	Тема 12 Гигиенические требования к санитарно-техническому обеспечению медицинских организаций.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
12	Тема 13 Система обращения с отходами медицинских организаций.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
13	Тема 14 Гигиенические требования к организации питания в медицинских организациях.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
	Раздел 6 Радиационная гигиена		8		6
14	Тема 15 Физические и биологические основы радиационной гигиены.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
15	Тема 16 Радиационная безопасность при медицинском облучении		4		3
	Раздел 7 Гигиена труда и охрана здоровья работающих		8		6
16	Тема 17 Гигиеническая характеристика и оценка факторов производственной среды и трудового процесса. Комплексная оценка условий труда по степени вредности и опасности. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3
17	Тема 18 Лечебно-профилактическое питание, гигиенические принципы и правила организации.	Практическое занятие	4	Презентация, кейс-метод, дискуссия	3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
Раздел 8 Военная гигиена			4		3
18	Тема 19 Гигиенические мероприятия по организации питания и водоснабжения войск при чрезвычайных ситуациях в условиях мирного и военного времени	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Презентация, кейс-метод, дискуссия</i>	3
20	Итого:		72		54

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Итоговый контроль (экзамен) по дисциплине «Гигиена» осуществляется по форме собеседования.

Собеседование осуществляется по билетам, в объёме двух теоретических вопросов и одной ситуационной задачи, на установление владения практическими навыками по дисциплине.

Подготовка к итоговому контролю (экзамену) осуществляется с помощью специально разработанных экзаменационных вопросов, охватывающих все разделы изучаемой дисциплины.

Проведение итогового контроля (экзамена) осуществляется преподавателями-экзаменаторами, ведущими собеседование и оценивающие устные ответы студентов.

Длительность собеседования состоит из времени ответа экзаменуемого (15 мин. на каждого экзаменуемого) и времени ожидания и подготовки к ответу.

Для проведения итогового контроля по дисциплине «Гигиена» выделяется аудитория (1 аудитория на группу экзаменуемых 10 чел.).

4.1.Оценочные средства (представлены в приложении 1)

4.2.Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)

Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	Е	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Ех	60-41	2 Требуется пересдача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	Е	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС: https://kemsu.ru/science/library/

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1	Гигиена и экология человека : учебник / под общ. ред. В. М. Глиненко ; Е. Е. Андреева, В. А. Катаева, Н. Г. Кожевникова, О. М. Микаилова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 512 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст: электронный
	Дополнительная литература
2	Общая гигиена. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 168 с.// ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
3	Мельниченко, П. И. Гигиена / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с. // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
4	Ильин, Л. А. Радиационная гигиена / Л. А. Ильин, И. П. Коренков, Б. Я. Наркевич - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
5	Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. — 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 528 с. // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
6	Гигиена детей и подростков : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / под ред. В. Р. Кучмы. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
7	Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник для студентов медицинских вузов, обучающихся на медико-профилактических, педиатрических и лечебных факультетах по дисциплине "Гигиена детей и подростков" в рамках специальности "Медико-профилактическое дело" / В. Р. Кучма. - 2-е изд., испр. и доп. – М. : Гэотар-Медиа, 2015. – 528 с. - ISBN 978-5-9704-3498-7. - Текст : непосредственный.
8	Коммунальная гигиена. : учебник / под ред. В. Т. Мазаева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 704 с. // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	Гигиена труда и охрана здоровья работающих: учебно-методическое пособие по организации практических занятий для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» / Е.В. Коськина, Е.М. Ситникова, О.П. Власова, М.Г. Биканова – Кемерово, 2021. – 131 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
2	Гигиена труда и охрана здоровья работающих: учебно-методическое пособие по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.01 «Лечебное дело»/ Е.В. Коськина, Е.М. Ситникова, О.П. Власова, М.Г. Биканова – Кемерово, 2021. – 119 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
3	Методы изучения и оценки здоровья детей и подростков : учебно-методическое пособие для практических занятий обучающихся по основной профессиональной образовательной программе – специалитета по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» / Е. В. Коськина [и др.] ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. – Кемерово, 2018. - 68 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
4	Обеспечение радиационной безопасности населения : учебно-методическое пособие для практических занятий обучающихся по основной профессиональной образовательной программе – специалитета по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» / Е. В. Коськина [и др.] ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены.- Кемерово, 2018. - 66 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки; аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (набор химической посуды, массо-измерительное оборудование, оборудование для измерения физ. факторов) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование:

учебные доски, столы, стулья, стол мойка, стол для титрования; актиометр, аппарат «Потон», люксметр, весы, прибор модели ТКА – АВС, прибор модели ТКА-ПК, прибор модели ТКА-ТВ, шумомер, шумомер шумоинтегратор, электромиокардиограф.

Средства обучения:

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, ноутбук, компьютеры с выходом в Интернет, интерактивная доска, МФУ, принтер, планшеты LENOVO

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, таблицы

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Приложение 1**Список вопросов для подготовки к экзамену (в полном объеме)**

1. Предмет и содержание гигиены. Значение гигиены в деятельности лечащего врача. Связь и взаимодействие профилактической и лечебной медицины.
2. Пути поступления и особенности действия на организм вредных факторов окружающей среды. Ближайшие и отдаленные эффекты действия вредных факторов на организм человека.

3. Понятие здоровья населения. Показатели, характеризующие здоровье населения.
4. Физические факторы атмосферного воздуха. Комплексное влияние метеорологических факторов на терморегуляцию организма.
5. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.
6. Научные основы и особенности гигиенического нормирования атмосферных загрязнений. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.
7. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Качественный и количественный состав выбросов в атмосферу, степень их опасности для окружающей среды и здоровья населения.
8. Гигиена жилых и общественных зданий. Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений. Критерии степени чистоты воздуха.
9. Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Биологическое действие отдельных областей УФЛ-спектра на организм. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности.
10. Физиологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Принципы профилактики заболеваний водного характера.
11. Заболевания, связанные с употреблением воды, содержащей химические примеси, меры личной и коллективной профилактики.
12. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном водоснабжении населенных пунктов. Обоснование нормируемых показателей.
13. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при местном водоснабжении населенных пунктов
14. Централизованная система водоснабжения, основные методы очистки питьевой воды
15. Организация и проведение разведки водоисточников. Задачи, обязанности служб, принимающих участие в разведке, содержание основных этапов.
16. Сравнительная гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Зоны санитарной охраны водоисточников.
17. Специальные методы улучшения качества воды.
18. Естественное и искусственное освещение помещений. Основные показатели и методы оценки.
19. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Метеопатические симптомокомплексы, метеотропные реакции и их профилактика.
20. Климат, климатообразующие факторы. Строительно-климатическое районирование территории России. Климат и здоровье. Гигиенические особенности климата Западной Сибири, их влияние на процессы адаптации.
21. Акклиматизация и ее гигиеническое значение. Особенности акклиматизации в условиях Крайнего Севера, высокогорья, жаркого климата. Значение гигиенических мероприятий в ускорении процессов акклиматизации.
22. Значение питания для здоровья. Биологические и экологические проблемы питания.
23. Понятие лечебного и диетического питания. Принципы построения лечебного и диетического питания. Организация в ЛПО.
24. Биологические и экологические проблемы питания. Концепция и принципы рационального питания.
25. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Характеристика физиологических норм питания населения.
26. Методы оценки адекватности питания. Понятие о пищевом статусе.
27. Белки растительного и животного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Аминокислотный состав белков животного и растительного происхождения.
28. Углеводы как основной источник энергии, их значение в питании.
29. Пищевые жиры животного и растительного происхождения, их источники. Значение жирового состава пищи в коррекции липидного обмена.

30. Витамины, их классификация, источники, гигиеническое значение. Профилактика гиповитаминозов.
31. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы; их причины, клинические проявления, профилактика.
32. Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение в питании населения. Макро- и микроэлементы, их роль в профилактике нарушений минерального обмена.
33. Биоритмологический принцип рационального питания. Значение режима питания для здоровья.
34. Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции различной этиологии, меры профилактики.
35. Пищевые отравления грибковой природы - микотоксикозы, меры профилактики.
36. Пищевые отравления немикробной природы, меры профилактики.
37. Профилактика пищевых отравлений. Роль лечащего врача в расследовании пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий.
38. Токсикозы бактериальной природы. Гигиеническая характеристика. Роль различных продуктов питания в их возникновении. Меры профилактики.
39. Физическое развитие - один из важнейших показателей здоровья. Влияние социальных факторов на состояние здоровья и физическое развитие.
40. Состояние здоровья детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических факторов на состояние здоровья. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов.
41. Основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков.
42. Методы изучения и оценки физического развития. Возрастные стандарты физического развития детей и подростков.
43. Оценка физического развития детей и подростков по сигмальным отклонениям, по шкалам регрессии, центильным методом и методом комплексной оценки.
44. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков: группы здоровья.
45. Комплексная оценка физического развития детей и подростков по уровню биологического развития и морфофункциональному состоянию организма.
46. Понятие о вредных и опасных производственных факторах. Классы условий труда по степени вредности и опасности.
47. Лечебно-профилактическое питание, гигиенические принципы и правила организации.
48. Общие принципы проведения оздоровительных мероприятий на производстве. Понятие о технологических, санитарно-технических и лечебно-профилактических мероприятиях.
49. Цели, задачи, организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работающих.
50. Гигиенические требования к размещению больниц в населенном пункте и планировке больничного участка. Сравнительная характеристика систем больничного строительства.
51. Особенности внутренней планировки и режима работы терапевтических, хирургических, акушерских отделений больниц.
52. Особенности планировки инфекционных больниц. Порядок приема инфекционных больных.
53. Гигиеническое регламентирование качества внутрибольничной среды. Система мероприятий по созданию теплового, светового и воздушного комфорта в больницах.
54. Понятие о внутрибольничной инфекции. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничной инфекции.
55. Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму, инсоляции, естественному и искусственному освещению основных помещений лечебно-профилактических организаций.
56. Радиоактивность. Основные характеристики радиоактивности (период полураспада, активность, доза излучения, мощность дозы излучения).

57. Механизмы биологического действия ионизирующих излучений. Особенности биологического действия радионуклидов, попавших внутрь организма.
58. Основные клинические эффекты воздействия ионизирующего излучения на организм человека. Виды ионизирующих излучений, их характеристика и влияние на живые организмы.
59. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности населения.
60. Требования к ограничению облучения населения природными и медицинскими источниками.
61. Военная гигиена как наука. Определение, содержание, задачи, методы, связь с другими гигиеническими дисциплинами.
62. Обязанности медицинской и смежной служб по организации водоснабжения войск в полевых условиях. Особенности водоснабжения войск в полевых условиях.
63. Гигиеническая экспертиза воды и продовольствия в полевых условиях. Значение, содержание основных этапов экспертизы.
64. Методы очистки воды в полевых условиях (осветление, обесцвечивание, обеззараживание, обезвреживание, дезактивация). Индивидуальные средства обеззараживания воды в полевых условиях, их сравнительная характеристика.
65. Значение и содержание мероприятий по гигиеническому и противоэпидемическому обеспечению войск. Обязанности медицинской и смежной служб по гигиеническому обеспечению войск.
66. Особенности организации питания военнослужащих в различной боевой обстановке и различных районах дислокации войск.

Тестовые задания (примеры разных типов с ключами ответов)

1. Какая система застройки больниц наиболее оптимальная в отношении предупреждения внутрибольничных инфекций

- А. Децентрализованная
- Б. Смешанная
- В. Централизованная
- Г. Компактная
- Д. Централизованно-блочная

Ответ: А

2. Для обеспечения благоприятных условий терморегуляции при низкой температуре воздуха в помещении необходимо создать:

- А. низкую влажность и слабую подвижность воздуха
- Б. низкую влажность и достаточную подвижность воздуха
- В. высокую влажность и достаточную подвижность воздуха
- Г. высокую влажность и слабую подвижность воздуха

Ответ: А

3. Какие из названных мероприятий способствуют расследованию пищевых отравлений

- А. Подтверждение диагноза и выяснение характера пищевого отравления
- Б. Установление причины возникновения пищевого отравления
- В. Расшифровка механизма приобретенным продуктом (готовой пищей) патогенных свойств
- Г. Разработка оперативных мер по ликвидации вспышки пищевого отравления
- Д. Составление листа расследования пищевого отравления

Ответ: А, Б, В, Г, Д.

4. Основные принципы защиты при работе с радиоактивными веществами в закрытом виде:
а) защита временем; б) защита расстоянием; в) защита количеством (активностью); г) использование индивидуальных средств защитных; д) защита экранами. Выберите

правильную комбинацию ответов:

- 1) а, б, в, д
- 2) б, в, г, д
- 3) а, в, г, д
- 4) б, д, г, д
- 5) всё перечисленное

Ответ: 1

5. Дайте определение «природные биогеохимические провинции» - это: _____

Ответ: Географические районы, где причинным фактором заболеваний является характерный минеральный состав воды, растительных и животных организмов вследствие недостатка или избытка микроэлементов в почве

6. Суточные энергозатраты человека включают:

Энергозатраты:

1. Регулируемые энергозатраты
2. Нерегулируемые энергозатраты

Виды:

- А) Основной обмен
- Б) Затраты на умственную работу
- В) Специфическое динамическое действие пищи
- Г) Затраты на физическую работу

Эталон ответа: **1 – А, В 2 – Б, Г**

Ситуационные задачи (примеры разных типов задач с эталонами/алгоритмами ответов):

Ситуационная задача

Пациенту в возрасте 32 лет выполнена рентгенография легких.

- Проекция ЗП и Б
- РИП – 150 см
- Размер поля 30 * 40, см*см
- Анодное напряжение при проекции ЗП – 80 кВ
- при проекции Б – 90 кВ
- Показатели ДРК – 1 (ПДП) – 4,1 сГр*см² (ЗП) и 3,8 сГр*см² (Б)

Задание. Рассчитайте эффективную дозу облучения, полученную пациентом при обследовании.

Эталон ответа

Эффективную дозу облучения пациента рассчитываем в соответствии с МУ 2.6.1.2944-11 «Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях».

Значения эффективной дозы облучения пациента в данном случае определяется по формуле:

$$E = \Phi * Kd \text{ (мкЗв)}$$

где: Φ – измеренная величина произведения доза на площадь облучения, сГр*см²;

Kd – коэффициент перехода к эффективной дозе облучения пациента данного возраста с учетом вида проведенного рентгенологического исследования, проекции, размеров поля, фокусного расстояния и анодного напряжения на рентгеновской трубке, мкЗв/ сГр*см².

В табл. 1.6 приложения 1 МУ 2.6.1.2944- 11 находим значение полной рентгенограммы легких при ЗП $Kd = 1,9 \text{ мкЗв/ (сГр*см}^2\text{)}$, при Б проекции $Kd = 1,5 \text{ мкЗв/ (сГр*см}^2\text{)}$

$$E = 4,1 \text{ сГр} \cdot \text{см}^2 \cdot 1,9 \text{ мкЗв} / (\text{сГр} \cdot \text{см}^2) + 3,8 \text{ сГр} \cdot \text{см}^2 \cdot 1,5 \text{ мкЗв} / (\text{сГр} \cdot \text{см}^2) = 7,79 \text{ мкЗв} + 5,7 \text{ мкЗв} = 13,49 \text{ мкЗв} = 0,013 \text{ мЗв}$$

Ситуационная задача

Класс площадью 50 м² освещается 9 светильниками ШОД. Светильники ШОД – 2 * 80 рассчитаны на применение двух люминесцентных ламп по 80 Вт каждая. Рассчитайте и оцените искусственную освещенность в классе.

Эталон ответа

Для расчета искусственной освещенности в помещении используем расчетный метод «Ватт», который основан на подсчете суммарной мощности всех ламп в помещении и определении удельной мощности ламп (Р; Вт/м²). Эту величину умножают на коэффициент Е_т, показывающий какую освещенность (в лк) дает удельная мощность, равная 10 Вт/м².

Для ламп накаливания освещенность рассчитывается по формуле:

$$E = (P \cdot E_t) / (10 \cdot K),$$

где Е – рассчитываемая освещенность, лк;

Р – удельная мощность, Вт/м²;

Е_т – освещенность при удельной мощности 10 Вт/м², - зависит от мощности ламп накаливания и характера светового потока;

К – коэффициент запаса для жилых и общественных зданий равен 1,3 (1,2).

Формула пригодна для ламп одинаковой мощности.

При использовании люминесцентных ламп – удельной мощности 10 Вт/м² соответствует 150 лк освещенности (независимо от их мощности и характера светового потока).

$$\text{Расчёт: } 9 \cdot (2 \cdot 80) \text{ Вт} / 50 \text{ м}^2 = 28,8 \text{ Вт} / \text{м}^2$$

$$10 \text{ Вт} / \text{м}^2 - 150 \text{ лк}$$

$$28,8 \text{ Вт} / \text{м}^2 - X \text{ лк } X = 432 \text{ лк}$$

Заключение: Искусственная освещенность в классе соответствует гигиеническим требованиям (в учебных кабинетах освещенность на рабочих поверхностях должна быть не менее 300 лк)

Ситуационная задача

Во время периодического медицинского осмотра работников научной лаборатории, где используются приборы с ртутным заполнением, некоторые сотрудники жаловались на появившиеся в последнее время повышенную утомляемость, слабость, сонливость, чувство робости, болезненную застенчивость. При объективном обследовании у них отмечается частый мелкий тремор век и пальцев вытянутых вперед рук. Кайма десен имеет отчетливо выраженную окраску синеватого цвета, десны кровоточат.

Проведенные исследования на предмет содержания паров ртути в воздухе лаборатории выявили, что их концентрация колебалась в пределах от 0,01 до 0,05 мг/м³. В соскобе штукатурки со стен и в паркете пола обнаружены следы ртути. Приборы установлены на лабораторных столах, покрытых винилпластом. Вентиляция — общеобменная.

Оцените условия труда в лаборатории.

Предложите мероприятия по оздоровлению условий труда, включая методы демеркуризации помещения.

Эталон ответа

Ртуть I класса опасности, поступает в организм ингаляционно, но соли ртути могут проникать и через кожные покровы, сильный протоплазматический яд, возможны острые и хронические отравления (микромеркуриализм: тремор конечностей, ртутный стоматит...), ПДК_{мах}. Р=0,01 мг/м³, ПДК_{сс}=0,005 мг/м³, превышение в 10 ПДК.

Мероприятия:

1. Работа с соединениями ртути должна проводиться в закрытой аппаратуре;
2. Изоляция производственных помещений, участков;
3. Мебель, стены, полы покрываются материалами не поглощающие ртуть, и подвергающиеся очистке, Пол должен быть непроницаемым.
4. при случайном разливе ртути должны быть мероприятия по демеркуриализации (механическая очистка и обработка раствором хлористого железа).

5. Спецодежда
6. ПМО с обязательным определением наличия ртути в моче.
7. Личная гигиена- санация полости рта р-ром перманганата калия.

Список тем рефератов с оформлением/без оформления (в полном объеме):

1. Миграция и круговорот микроэлементов в биосфере. Характеристика естественных и искусственных биогеохимических провинций.
2. Эндемические заболевания и их профилактика.
3. Гигиеническая характеристика источников антропогенного загрязнения почвы.
4. Природно-географические условия среды обитания и здоровье человека.
5. Биоритмы и здоровье человека.
6. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность.
7. Гигиеническая характеристика загрязнений атмосферного воздуха, водоемов и почвы в городах с развитой промышленностью.
8. Шум как фактор среды обитания.
9. Электромагнитное поле радиочастот, его роль как фактора окружающей среды, меры профилактики воздействия СВЧ – излучения.
10. Состояние здоровья населения в современных городах.
11. Гигиеническая характеристика строительных и отделочных материалов.
12. Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений.
13. Современные моющие синтетические вещества и средства бытовой химии, их гигиеническая характеристика, профилактика вредного влияния.
14. Гигиенические принципы здорового образа жизни с учетом возраста.
15. Факторы риска, определяющие состояние здоровья человека в современных условиях.
16. Традиционные и нетрадиционные методы закаливания в системе оздоровления организма человека.
17. Роль физической культуры в мобилизации адаптивных возможностей человеческого организма в условиях урбано и агроценозов, в экстремальных ситуациях.
18. Физическая активность и профилактика гиподинамии.
19. Социально-гигиеническое значение вредных привычек.
20. Значение гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни. Физиолого-гигиенические принципы построения режима дня и отдыха.
21. Основные компоненты режима дня.
22. Личная гигиена как часть общественной гигиены.
23. Медицинский контроль за организацией физического воспитания в школе.
24. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья детей и подростков.
25. Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье Аутотренинг.
26. Сон, его продолжительность, условия для полноценного сна.
27. Основы психогигиены, значение психологической адаптации человека в коллективе, семье, в различных возрастных периодах.
28. Гигиенические требования к одежде и обуви. Свойства натуральных и искусственных материалов и их гигиеническое значение.
29. Профилактика УФ-недостаточности. Требования к организации соляриев, фотариев.
30. Анорексия - модная болезнь современности.
31. Влияние компьютерной зависимости на здоровье и психику человека.
32. Влияние мобильных телефонов на здоровье, психику человека.
33. Энергетики-убийцы.
34. Нация фастфуда: оборотная сторона всеамериканской диеты.
35. Влияние модных тенденций на здоровье человека.
36. Классификация факторов профессиональных вредностей медицинского персонала различного профиля.

37. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье хирургов, травматологов.
38. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье физиотерапевтов (УВЧ, СВЧ, инфракрасное, лазерное излучение).
39. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье рентгенологов, радиологов.
40. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье работников отделений гипербарической оксигенации.
41. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье персонала инфекционных больниц.
42. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье фтизиатров.
43. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье терапевтов, педиатров.
44. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье психиатров, невропатологов.
45. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье патологоанатомов и судмедэкспертов.
46. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье персонала операционных блоков, анестезиологов.
47. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье стоматологов.
48. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье офтальмологов и ЛОР-врачей.
49. Влияние характера и условий труда на работоспособность и здоровье акушеров-гинекологов.
50. Основные направления профилактики неблагоприятного влияния профессиональных вредностей на здоровье медицинского персонала различного профиля.

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины / практики на 20__ - 20__ учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:
---	---

	Дата	Номер протокола заседания кафедры
В рабочую программу вносятся следующие изменения - актуализирован ФОС промежуточной аттестации <i>(для справки: 10% ФОС обновляется ежегодно);</i> - и т.д.		