

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 03.03.2023 14:28:21  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**  
**Медицинский институт**

**Факультет** \_\_\_\_\_ **лечебный**

**Кафедра** \_\_\_\_\_ **физиологии и общей патологии**



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
Л.И. Задорожная

*es* 20 *21* г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине** \_\_\_\_\_ **Б1.О.31 Гигиена**

**по специальности** \_\_\_\_\_ **31.05.02 Педиатрия**

**квалификация**  
**выпускника** \_\_\_\_\_ **Врач педиатр**

**форма обучения** \_\_\_\_\_ **Очная**

**год начала подготовки** \_\_\_\_\_ **2021 г.**

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.05.02 Педиатрия

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат медицинских наук  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Чамокова А.Я.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

физиологии и общей патологии  
(наименование кафедры)

И.о.заведующий кафедрой  
«23» 08 2021 г.

  
(подпись)

Чамокова А.Я.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической  
комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«25» 08 2021 г.

Председатель  
научно-методического  
совета специальности  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись)

Куанова И.Д.  
(Ф.И.О.)

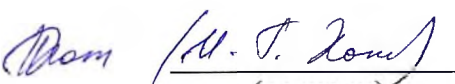
Врио декана факультета  
(где осуществляется обучение)  
1 «24» 08 2021 г.

  
(подпись)

Намитокров Х.А.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ  
1 «25» 08 2021 г.

  
(подпись)

Чудесова Н.Н.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по специальности

  
(подпись)

Куанова И.Д.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** сформировать знания, умения, навыки для освоения методологии профилактической медицины, а также общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, необходимые будущему врачу общей практики в дальнейшей профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины на лечебном факультете:**

1. 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.

2. Дать знания и умения для решения профессиональных задач диагностики состояния здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях с использованием приемов доказательной медицины и элементов парадигмы оценки риска, для участия в научно-обоснованных лечебно-профилактических мероприятиях, пропаганды здорового образа жизни, а также по использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности.

Дисциплина «Гигиена» входит в базовую часть ОПОП подготовки специалистов по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- биология, паразитология (основы учения об экологии, генетике и паразитологии);
- физика, математика, медицинская информатика (медицинская аппаратура, физические характеристики и биофизические механизмы действия на организм солнечного излучения, составных его спектра, шума, вибрации, ультразвука, электромагнитных волн лазерного излучения, физические основы дозиметрии, основные показатели санитарной статистики);
- медицинская экология (влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья населения);

- химия (физико-химические свойства различных классов химических веществ, определяющих их степень токсичности и опасности для человека, поведение химических веществ в окружающей среде);

- биологическая химия (сущность химических явлений и процессов в организме. Основные параметры гомеостаза внутренней среды. Биологическая роль, строение и закономерности обмена белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов. Метаболические циклы ксенобиотиков, процессы биоаккумуляции и биотрансформации, представления о биохимических маркерах эффекта и экспозиции);

- анатомия человека (строение и функции органов и систем организма, возрастные особенности морфологических структур);

- нормальная физиология (закономерности функционирования органов и систем, механизмы их регуляции и саморегуляции у здорового человека. Основные параметры гомеостаза. Физиологическое значение воды и пищи, физиология процессов пищеварения и ассимиляции. Физиология трудового процесса, основы терморегуляции организма, физиологические процессы дыхания и газообмена. Возрастная физиология);

- микробиология с вирусологией, иммунологией (морфология, физиология и патогенные свойства микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, пути и факторы передачи инфекционных болезней, санитарно-показательные микроорганизмы окружающей среды, аутохтонная и транзитная микрофлора тела человека, ее роль в поддержании гомеостаза и в патологии. Теоретические основы иммунитета, механизмы развития

аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Бактерионосительство, как одна из форм инфекционного процесса. Методы стерилизации);

- фармакология (фармакодинамика и фармакокинетика, механизмы действия лекарственных веществ, побочные эффекты);

- патологическая анатомия (структурные основы болезней и патологических процессов, характер морфологических изменений органов и тканей при действии факторов окружающей среды);

- патологическая физиология (причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, закономерности нарушений функций органов и систем при воздействии факторов окружающей среды).

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Выпускник, освоивший программу специалитета по дисциплине «Гигиена», должен обладать следующими компетенциями:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Дескрипторы
Здоровый образ жизни	ОПК-2 - Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-2.1. Знает формы и методы эффективности мероприятий по профилактике,  ОПК-2.2. Умеет оценивать эффективность мероприятий по профилактике,	<b>Знать:</b> основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения; <b>Уметь:</b> участвовать в организации и лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой структуры; <b>Владеть:</b> методиками оценки профилактических мероприятий и степени оздоровительного эффекта населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.
Здоровый образ жизни	ПКУВ-3. Проведение профилактических	ПК-3.1. Определяет нарушения в состоянии здоровья детей, приводящих к	<b>Знать:</b> Нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности

	<p>мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей</p>	<p>ограничению их жизнедеятельности, и направляет их в соответствующие организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- службу ранней помощи,</li> <li>- в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям,</li> <li>- для прохождения медико-социальной экспертизы.</li> </ul> <p>ПК-3.2. Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов</p> <p>ПК-3.3. Проводит реабилитационные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов</p> <p>ПК-3.4. Назначает санаторно-курортное лечение длительно и часто болеющим детям и детям с хроническими заболеваниями</p> <p>ПК-3.5. Контролирует выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной по результатам медико-</p>	<p>Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p> <p><b>Уметь:</b> Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p> <p>Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы</p> <p>Оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе</p> <p><b>Владеть:</b> Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности</p> <p>Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в</p>
--	--	---	---

		социальной экспертизы ПК-3.6. Оценивает эффективность и безопасность реализации реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов, в том числе санаторно-курортного лечения	медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям
--	--	--	--

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

- Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения
- Основы взаимодействия организма человека и окружающей среды, роль гигиены в научной разработке проблемы укрепления здоровья, повышения работоспособности, продления активной жизни человека, сущность первичной и вторичной профилактики
- Гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, механизмы их воздействия на организм и диагностически значимые формы проявления этих воздействий на донозологическом уровне
- Основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей изменений состояния здоровья и действием факторов среды обитания
- Гигиенические мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций и оптимизации условий пребывания больных в ЛПУ.
- Гигиенические основы здорового образа жизни
- Гигиеническую терминологию, основные понятия и определения, используемые в профилактической медицине
- Основные положения законодательства РФ по вопросам здравоохранения и рационального природопользования

**Уметь:**

- Оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека по данным
- Структуры питания, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов и их доброкачественности, нарушений постулатов здорового (рационального) питания индивидуума и коллективов, показателей пищевого продукта.
  - Качества питьевой воды по данным лабораторных исследований.
  - Качества атмосферного воздуха населенных мест.
  - Условий пребывания человека в жилых и общественных зданиях по показателям микроклимата, инсоляции, естественного и искусственного освещения, чистоты воздуха и эффективности вентиляции помещений.
  - Комплексной оценки экспозиции вредными химическими веществами при многомаршрутных сценариях воздействия.
  - Условий и режима труда на производстве при работе в контакте с вредными и опасными факторами производственной среды (микроклимат, шум, вибрация, источники ионизирующих и неионизирующих излучений, запыленность, загрязнение химическими веществами)

- Физического развития детей и подростков, индивидуальных и групповых показателей здоровья, режима и условий обучения школьников (режим учебных занятий, организация физического воспитания, медицинское обслуживание).

- Осуществлять гигиенический контроль организации питания и кондиционирования воды в полевых условиях (военная гигиена, экстремальные условия)

- Обосновывать необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий по данным гигиенической характеристики условий труда и ранним изменениям в состоянии здоровья и работоспособности, а также в случае возникновения профессиональных отравлений (профессиональных заболеваний)

- Давать рекомендации по проведению закаливания водой, воздухом солнцем и адаптации к неблагоприятным климатогеографическим факторам во время путешествий, отдыха, смены места жительства

- Проводить гигиеническое воспитание и обучение населения по вопросам здорового образа жизни и личной гигиены

#### **Владеть:**

- Знаниями о принципах гигиенического нормирования и прогнозирования факторов среды обитания

- Организацией и проведением медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами

- Формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ

- Знаниями о межсекторальном сотрудничестве в профилактической медицине при реализации программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет **7 зачетных единиц (252 часов)**.

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		4	5
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>134,6/3,4</b>	<b>68,25/2,0</b>	<b>66,35/1,4</b>
В том числе:			
Лекции (Л)	34/0,9	18/0,5	16/0,4
Практические занятия (ПЗ)	100/2,4	50/1,5	50/0,94
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01		0,35/0,009
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,006	0,25/0,006	
<b>Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)</b>	<b>72,75/2</b>	<b>39,75/0,99</b>	<b>33/0,6</b>
В том числе:			
Рефераты	-	-	-
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Изучение основных и дополнительных источников литературы.	13,75/0,4	5,75/0,15	18/0,22
2. Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, решение ситуационных задач	32/0,9	26/0,72	6/0,16
3. Составление плана-конспекта.	12/0,33	4/0,11	8/0,22
<b>Контроль (всего)</b>	<b>44,65/0,9</b>	<b>-</b>	<b>44,65/0,9</b>

Форма промежуточной аттестации: Зачет (4), Экзамен (5)		зачет	экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	252/7	108/3	144/4

#### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочной формы обучения по специальности 31.05.025 «Педиатрия» учебным планом не предусмотрено.

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
<b>4 семестр</b>									
1.	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены и экологии человека.	1	2	6				3	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
2.	«Профилактика – волшебство, продлевающее жизнь»	2	1					-	Беседа, групповое мероприятие
3.	Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.	3	3	6				4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
4.	Гигиена воздушной среды. Здоровье населения в связи с состоянием атмосферного воздуха. Оценка экологического риска. Охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема.	4-5	3	6				4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5.	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение.	6-7	2	6				4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные



	Гигиенические аспекты акклиматизации.								задачи
6.	Солнечная радиация, гигиеническое значение. Использование солнечной радиации и искусственных источников ультрафиолетовой радиации в лечебно-профилактических целях.	8-9	1	6				4,75	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
7.	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	10-11	2	6				4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
8.	Гигиенические проблемы городов. Условия жизни в современных крупных городах и их влияние на здоровье населения.	12-13	1	6				4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
9.	Питание и здоровье человека. Биологические и экологические проблемы питания. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	14-15	2	6				4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
10.	Качество и безопасность продуктов питания. Ксенобиотики в продуктах питания. Гигиенические основы организации лечебного питания. Лечебно-профилактическое питание рабочих.	16-17	2	6				4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
11.	Промежуточная аттестация					0,25			Зачет в устной форме
	<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>50</b>		<b>0,25</b>		<b>39,75</b>	
<b>5 семестр</b>									
1.	Актуальные вопросы радиационной гигиены. Гигиенические требования к организации радиационной защиты в рентгенологических и радиологических отделениях ЛПУ.	1-2	2	4				2	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
2.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и	3-4	2	4				2	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные

	трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.								задачи
3.	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления. Гигиена труда медицинских работников.	5-6	2	4				2	Блиц-опрос, собеседование тестирование, ситуационные задачи
4.	Основные проблемы гигиены детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.	7-8	2	4				2	Блиц-опрос, собеседование тестирование, ситуационные задачи
5.	Физическое развитие как показатель здоровья детей и подростков, методы оценки. Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация.	9-10	2	4				2	Блиц-опрос, собеседование тестирование, ситуационные задачи
6.	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.	11	2	4				2	Блиц-опрос, собеседование тестирование, ситуационные задачи
7.	Военная гигиена. Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях. Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в войсках. Гигиена полевого размещения.	12-13	2	4				4	Блиц-опрос, собеседование тестирование, ситуационные задачи
8.	Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием и водоснабжением в полевых условиях.	14-15	1	4				2	Блиц-опрос, собеседование тестирование, ситуационные задачи
9.	Гигиена и физиология военного труда.	16-17	1	2				2	Блиц-опрос, собеседование

									тестирование
10.	Промежуточная аттестация				0,35		35,65		Экзамен в устной форме
	<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>50</b>	<b>0,35</b>		<b>44,65</b>	<b>33</b>	
	<b>Всего:</b>		<b>34</b>	<b>100</b>	<b>0,35</b>	<b>0,25</b>	<b>44,65</b>	<b>72,75</b>	

**5.2.** Заочной формы обучения по специальности 31.05.02 «Педиатрия» учебным планом не предусмотрено.

**5.3.Содержание разделов дисциплины «Гигиена», образовательные технологии  
Лекционный курс**

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
	<b>4 семестр</b>					
Тема 1.	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены и экологии человека.	2/0,05	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Связь гигиены с другими науками. Значение гигиенических мероприятий в деятельности лечащего врача. Понятие о первичной и вторичной профилактике заболеваний. Связь и взаимодействие профилактической и лечебной медицины. Социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, определение причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания. Современные проблемы гигиены и экологии человека. Основы законодательства РФ по вопросам здравоохранения и	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> историю становления и развития гигиены, современные проблемы гигиены и экологии человека, понятие о первичной и вторичной профилактике заболеваний <b>Уметь:</b> определять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания, Самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач. <b>Владеть:</b> основами законодательства РФ по вопросам здравоохранения и рационального природопользования.	Лекция-беседа

			рационального природопользования. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».			
Тема 2.	«Профилактика – волшебство, продлевающее жизнь»	1/0,02	Профилактика – один из основных принципов здравоохранения. Это широкая система государственных, общественных и медицинских мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья людей, на воспитание молодого здорового поколения, на повышение трудоспособности и продолжительности активной жизни. Профилактика делится на общественную и личную. Общественная профилактика обеспечивается государственными мерами, основах законодательства и здравоохранении. Эти меры обеспечивают право человека на работу, жилье, отдых, обучение и лечение, пенсионное обеспечение. Личная профилактика включает борьбу с перегрузкой нервной и других систем, нарушениями режима труда, отдыха, питания, гиподинамией, алкоголизмом и табакокурением.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> о здоровом образе жизни; закономерности формирования здорового образа жизни для сохранения здоровья и активного долголетия, влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. <b>Уметь:</b> распознавать признаки нарушения здоровья; проводить работу по формированию здорового образа жизни; <b>Владеть:</b> навыками профилактики для сохранения и укрепления здоровья; навыками формирования мотивации здорового образа жизни.	Лекция-дискуссия
Тема 2.	Здоровье населения и окружающая	3/0,83	Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3	<b>Знать:</b> понятие о биосфере и ее компонентах, гигиенические проблемы в экологии, причины	Проблемная лекция, слайд-лекция

	<p>среда. Основы экологии человека.</p>	<p>Материальные и психогенные (информационные) факторы среды. Понятие о биосфере и ее компонентах. Гигиенические проблемы в экологии. Причины экологического кризиса и его отличительные особенности в современных условиях. Понятие об экологии человека. Факторы среды обитания и здоровье населения. Значение биологических цепей в переносе вредных веществ из окружающей среды к человеку. Отдаленные эффекты действия вредных веществ на организм. Гигиеническое регламентирование и прогнозирование. Основные элементы методологии оценки риска для здоровья населения: идентификация опасности, оценка экспозиции, характеристика опасности и риска. Элементы гигиенической диагностики в практической работе врача лечебного профиля.</p>
--	---	--

<p>ПК-3.1  ПК-3.4  ПК-3.2  ПК-3.5</p>	<p>экологического кризиса и его отличительные особенности в современных условиях.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы.</p> <p><b>Владеть:</b> элементами гигиенической диагностики в практической работе врача лечебного профиля.</p>	
---	--	--

Тема 3.	Гигиена воздушной среды. Здоровье населения в связи с состоянием атмосферного воздуха. Оценка экологического риска. Охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого- гигиеническая проблема.	3/0,83	Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Загрязнение и охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого- гигиеническая проблема. Состав выбросов в атмосферу по основным отраслям промышленности. Степень опасности промышленных выбросов для окружающей среды и состояния здоровья населения. Основные природоохранные мероприятия и их гигиеническая эффективность. Законодательство в области охраны атмосферного воздуха.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение, гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. <b>Уметь:</b> определять состав выбросов в атмосферу по основным отраслям промышленности. <b>Владеть:</b> основами законодательства РФ по вопросам здравоохранения и рационального природопользования.	Проблемная лекция, слайд-лекция
Тема 4.	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение. Гигиенические аспекты акклиматизации.	2/0,05	Физические свойства воздуха и их значение для организма. Виды микроклимата и влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Биоритмы и здоровье. Климат, определение понятия. Строительно-климатическое районирование территории России. Использование климата в лечебно-оздоровительных целях. Акклиматизация и ее гигиеническое значение.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> природо-географические условия среды обитания и здоровье человека, <b>Уметь:</b> определять влияние климата на здоровье и работоспособность. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации.	Проблемные лекции, слайд-лекция



Тема 5.	Солнечная радиация, гигиеническое значение. Использование солнечной радиации и искусственных источников ультрафиолетовой радиации в лечебно-профилактических целях.	1/0,02	Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Световой климат. Биологическое действие ультрафиолетовой части солнечного спектра в зависимости от длины волны. Ультрафиолетовая недостаточность, ее проявление и профилактика.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> искусственные источники УФ радиации, их гигиеническую характеристику. <b>Уметь:</b> давать гигиеническую характеристику инфракрасной, ультрафиолетовой и видимой частям солнечного спектра. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации.	Проблемная лекция, слайд-лекция
Тема 6.	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	2/0,05	Физиологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Нормы водопотребления для населения. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Заболевания, связанные с употреблением воды, содержащей химические примеси. Принципы профилактики заболеваний водного характера. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении. Сравнительная гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Зоны санитарной охраны	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний, физиологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. <b>Уметь:</b> применять гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении. <b>Владеть:</b> основными методами очистки питьевой воды, основами законодательства в области охраны водоемов и источников водоснабжения.	Проблемная лекция, слайд-лекция

			водоисточников. Основные методы очистки питьевой воды. Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения.			
Тема 7.	Гигиенические проблемы городов. Условия жизни в современных крупных городах и их влияние на здоровье населения.	1/0,02	Понятие об урбанизации, агломерации, мегаполисах. Градообразующие факторы и структура современного города. Состояние здоровье населения в современных городах. Мероприятия по благоустройству городов. Роль зеленых насаждений, водоемов, рекреационных зон.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> понятие об урбанизации, агломерации, мегаполисах, экологические проблемы крупного города. <b>Уметь:</b> организовывать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> информацией о состоянии здоровья населения в современных городах.	Проблемная лекция, слайд-лекция
Тема 8.	Питание и здоровье человека. Биологические и экологические проблемы питания. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	2/0,05	Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения. Концепция и принципы рационального питания. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Режим питания. Характеристика физиологических норм питания. Анализ различных теорий питания (вегетарианство, сыроедение, голодание, раздельное питание и др.) Методы оценки адекватности питания. Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным и	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения, концепцию и принципы рационального питания. <b>Уметь:</b> определять количественную и качественную полноценность питания, сбалансированность рациона. <b>Владеть:</b> знаниями, необходимыми для проведения профилактики заболеваний, связанных с недостаточным и избыточным питанием.	Проблемная лекция, слайд-лекция

			избыточным питанием.			
Тема 9.	Качество и безопасность продуктов питания. Ксенобиотики в продуктах питания. Гигиенические основы организации лечебного питания. Лечебно-профилактическое питание рабочих.	2/0,05	Качество и безопасность продуктов питания. Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно-годных продуктах. Контаминанты пищевых продуктов. Значение пищевых цепей миграции токсических и радиоактивных веществ через пищевые продукты к человеку. Функциональные пищевые продукты. Гигиенические аспекты использования пищевых добавок. Использование биологически активных добавок к пище (БАД) в коррекции пищевого статуса человека. Варианты питания. Принципы построения диет лечебного питания. Номерная система диет, режимы лечебного питания. Специальные виды продуктов для лечебного питания. Особенности лечебного питания при лекарственной терапии. ЛПП рабочих.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно-годных продуктах, номерную систему диет, режимы лечебного питания. <b>Уметь:</b> выделять особенности лечебного питания при лекарственной терапии. <b>Владеть:</b> знаниями, необходимыми для проведения профилактики заболеваний, связанных с недоброкачественным питанием.	Проблемная лекция, слайд-лекция
		<b>18/0.5</b>				
	<b>5 семестр</b>					
Тема 1.	Актуальные вопросы радиационной гигиены.	2/0,055	Актуальные проблемы радиационной гигиены. Ионизирующее излучение. Биологическое действие	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1	<b>Знать:</b> биологическое действие ионизирующей радиации, характеристики основных видов излучения.	Слайд- лекция

	Гигиенические требования к организации радиационной защиты в рентгенологических и радиологических отделениях ЛПУ.		ионизирующей радиации. Характеристика основных видов излучения. Факторы, определяющие радиационную опасность. Радиотоксичность. Нормы радиационной безопасности. Использование радиоактивных веществ в открытом и закрытом виде. Принципы защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего облучения. Дозиметрический контроль. Гигиенические требования к планировке и оборудованию рентгенологических и радиологических отделений ЛПУ.	ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Уметь:</b> выделять факторы, определяющие радиационную опасность. <b>Владеть:</b> принципами защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего облучения.	
Тема 2.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания,	2/0,055	Гигиена труда, основные понятия. Виды трудовой деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания. Профессиональный риск нарушений здоровья у работающих. Гигиеническое	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> основные понятия гигиены труда, виды трудовой деятельности, о влиянии условий труда на состояние здоровья работающих. <b>Уметь:</b> организовывать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> информацией об основах охраны труда работающих.	Проблемная лекция, слайд-лекция

	профилактика.		нормирование факторов производственной среды. Основы охраны труда работающих.			
Тема 3.	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления. Гигиена труда медицинских работников.	2/0,055	Труд умственный и физический. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Гигиенические критерии оценки тяжести и напряженности трудового процесса. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Влияние характера и условий труда на работоспособность и состояние здоровья медицинских работников.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> влияние характера и условий труда на работоспособность и состояние здоровья медицинских работников. <b>Уметь:</b> выявлять утомление и переутомление, перенапряжение, а также применять профилактические меры. <b>Владеть:</b> информацией о гигиене труда врачей основных медицинских специальностей.	Проблемная лекция, слайд-лекция
Тема 4.	Основные проблемы гигиены детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских	2/0,05	Основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков. Состояние здоровья детей и подростков, факторы формирующие и деформирующие здоровье. Школьные болезни, причины, профилактика. Критерии и группы здоровья. Гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> основные проблемы гигиены детей и подростков, закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков. <b>Уметь:</b> определять состояние здоровья детей и подростков, выделять факторы формирующие и деформирующие здоровье. <b>Владеть:</b> гигиеническими требованиями к учебно-воспитательному процессу.	Слайд- лекция

	коллективов. Группы здоровья.					
Тема 5.	Физическое развитие как показатель здоровья детей и подростков, методы оценки. Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация.	2/0,05	Физическое развитие как показатель состояния здоровья ребенка. Методы оценки физического развития (сигмальный, регрессионный, центильный и др.). Оценка уровня биологического развития комплексными методами. Акселерация, ретардация, децелерация. Социально-гигиеническое значение изменений темпов возрастного развития. Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация. Профессиональная пригодность, критерии профессиональной пригодности.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> методы оценки физического развития, социально-гигиеническое значение изменений темпов возрастного развития, понятия акселерация, ретардация, децелерация. <b>Уметь:</b> оценивать уровень биологического развития комплексными методами. <b>Владеть:</b> навыками профессиональной ориентации и врачебно-профессиональной консультации.	Проблемная лекция, слайд-лекция
Тема 6.	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.	2/0,05	ЗОЖ, понятие, значение для сохранения здоровья и активного долголетия. Критерии здоровья, классификация. Элементы ЗОЖ и рекомендации по их выполнению. Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. Основы психогигиены, значение психологической адаптации человека в коллективе, семье, в различных возрастных периодах.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> понятие ЗОЖ и его значение для сохранения здоровья и активного долголетия, влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. <b>Уметь:</b> применять основы психогигиены, значения психологической адаптации человека в коллективе, семье, в различных возрастных	Проблемная лекция, слайд-лекция

			Социально-гигиеническое значение вредных привычек. Личная гигиена как часть общественной гигиены.		периодах. <b>Владеть:</b> навыками личной гигиены как части общественной гигиены	
Тема 7.	Военная гигиена. Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях. Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в войсках. Гигиена полевого размещения.	2/0,05	Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях природного, социально и техногенного происхождения в мирное время. Военная гигиена, военная экология, санитарно-эпидемиологический надзор в войсках. Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в войсках. Гигиена полевого размещения личного состава. Опасные и вредные факторы среды обитания военнослужащих, их воздействие на жизнедеятельность, сохранения работоспособности и боеготовности.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> гигиену полевого размещения личного состава, <b>Уметь:</b> решать санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях природного, социально и техногенного происхождения в мирное время. <b>Владеть:</b> способностью распознавать опасные и вредные факторы среды обитания военнослужащих, их воздействие на жизнедеятельность, сохранения работоспособности и боеготовности.	слайд-лекция
Тема 8.	Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием и водоснабжением в полевых условиях.	1/0,02	Организация питания в полевых условиях, задачи медицинской службы. Характеристика суточных рационов общевойскового и других пайков. Оценка пищевого статуса военнослужащих. Организация водоснабжения в полевых условиях, задачи медицинской службы. Пункт водоснабжения.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> минимальные нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения, методы кондиционирования питьевой воды с помощью табельных средств, обеззараживание индивидуальных запасов воды. <b>Уметь:</b> давать оценку пищевого статуса военнослужащих. <b>Владеть:</b> навыками	Проблемная лекция, слайд-лекция

			Минимальные нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Требования к качеству питьевой воды. Методы кондиционирования питьевой воды с помощью табельных средств, обеззараживание индивидуальных запасов воды.		организации питания в полевых условиях, в соответствии с задачами медицинской службы.	
Тема 9.	Гигиена и физиология военного труда.	1/0,02	Военный труд, определение, физиологические и психологические особенности. Характеристика основных факторов, определяющих условия военного труда. Изменение содержания и структуры военного труда в современных условиях. Профилактика профессиональных заболеваний военнослужащих.	ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5	<b>Знать:</b> физиологические и психологические особенности военного труда, изменение содержания и структуры военного труда в современных условиях. <b>Уметь:</b> осуществлять профилактику профессиональных заболеваний военнослужащих. <b>Владеть:</b> характеристиками основных факторов, определяющих условия военного труда.	Проблемная лекция, слайд-лекция
		<b>16/0,44</b>				
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34/0,91</b>				



**5.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
<b>4 семестр</b>			
1	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены и экологии человека.	Оценка состояния здоровья людей; коррекция ранних отклонений в состоянии здоровья населения. Физическое развитие взрослого населения и детей; оценка.	6/0,16
2	Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.	Комплексная оценка состояния здоровья детей; коррекция ранних отклонений в состоянии здоровья детей. Физическое развитие детей и подростков; оценка.	6/0,16
3	Гигиена воздушной среды. Здоровье населения в связи с состоянием атмосферного воздуха. Оценка экологического риска. Охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема.	Гигиеническая оценка внутренней среды жилых, лечебных помещений. Воздухообмен, освещение.	6/0,16
4	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение. Гигиенические аспекты акклиматизации.	Гигиеническая оценка внутренней среды жилых, лечебных помещений. Воздухообмен, освещение.	6/0,17
5	Солнечная радиация, гигиеническое значение. Использование солнечной радиации и искусственных источников ультрафиолетовой радиации в лечебно-профилактических целях.	Гигиеническая оценка размещения, планировки ЛПУ, условий пребывания больных в лечебно-профилактических учреждениях.	6/0,17
6	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	Гигиеническая оценка качества воды. Методы улучшения качества воды.	6/0,17
7	Гигиенические проблемы городов. Условия жизни в современных крупных городах и их влияние на здоровье населения.	Гигиеническая оценка микроклимата помещений, влияние на теплообмен, состояние здоровья человека.	6/0,17
8	Питание и здоровье человека. Биологические и экологические проблемы питания. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Оценка доброкачественности продуктов. Оценка адекватности индивидуального питания. Пищевой статус как	6/0,17

	оценки.	показатель здоровья, критерии оценки.	
9	Качество и безопасность продуктов питания. Ксенобиотики в продуктах питания. Гигиенические основы организации лечебного питания. Лечебно-профилактическое питание рабочих.	Оценка адекватности индивидуального питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки. Профилактика пищевых отравлений.	6/0,17
	<b>Итого за 4 семестр</b>		<b>50/1,5</b>
1	Актуальные вопросы радиационной гигиены. Гигиенические требования к организации радиационной защиты в рентгенологических и радиологических отделениях ЛПУ.	Гигиеническая оценка размещения, планировки ЛПУ, условий пребывания больных в лечебно-профилактических учреждениях.	4/0,11
2	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.	Гигиеническая оценка внутренней среды жилых, лечебных помещений. Воздухообмен, освещение. Гигиеническая оценка микроклимата помещений, влияние на теплообмен, состояние здоровья человека	4/0,11
3	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления. Гигиена труда медицинских работников.	Гигиена труда медицинских работников. Физиолого-гигиеническая характеристика условий труда медицинского персонала физиотерапевтической поликлиники.	4/0,11
4	Основные проблемы гигиены детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.	Комплексная оценка состояния здоровья детей; коррекция ранних отклонений в состоянии здоровья детей. Физическое развитие детей и подростков; оценка.	4/0,11
5	Физическое развитие как показатель здоровья детей и подростков, методы оценки. Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация.	Школьная зрелость. Определение готовности ребенка к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев. Гигиенические основы закаливания детей и подростков.	4/0,11
6	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.	Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за водоснабжением в полевых условиях.	4/0,11

7	Военная гигиена. Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях. Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в войсках. Гигиена полевого размещения.	Тяжесть и напряженность трудового процесса; влияние на функциональное состояние и здоровье работающих.	4/0,11
8	Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием и водоснабжением в полевых условиях.	Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий. Гигиена и физиология военного труда.	2/0,05
9	Гигиена и физиология военного труда.	Факторы производственной среды; прогноз их влияния на состояние здоровья работающих; профилактические мероприятия. Опасные и вредные факторы среды обитания военнослужащих, их воздействие на жизнедеятельность, сохранение работоспособности и боеготовности.	4/0,11
	<b>Итого за 5 семестр</b>		<b>50/0,94</b>
	<b>ИТОГО:</b>		<b>100/2,4</b>

#### 5.4 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

#### 5.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

## 5.6. Самостоятельная работа студентов

### Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
<b>4 семестр</b>				
1.	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены и экологии человека.	Составление плана-конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям по теме	1-2 неделя	4/0,11
2.	Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач	3-4 неделя	4/0,11
3.	Гигиена воздушной среды. Здоровье населения в связи с состоянием атмосферного воздуха. Оценка экологического риска. Охрана атмосферного воздуха как социальная и экологогигиеническая проблема.	Написание реферата, решение ситуационных задач	5-6 неделя	4/0,11
4.	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение. Гигиенические аспекты акклиматизации.	Составление плана-конспекта, проработка учебного материала	7-8 неделя	4/0,11
5.	Солнечная радиация, гигиеническое значение. Использование солнечной радиации и искусственных источников ультрафиолетовой радиации в лечебно-профилактических целях.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач	9-10 неделя	4/0,11
6.	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	Подготовка к лабораторным занятиям по теме	11-12 неделя	4/0,11
7.	Гигиенические проблемы городов. Условия жизни в современных крупных городах и их влияние на здоровье населения.	Решение ситуационных задач Подготовка к лабораторным занятиям по теме	13-14 неделя	4/0,11
8.	Питание и здоровье человека. Биологические и экологические проблемы питания. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач Подготовка к лабораторным занятиям по теме	15-16 неделя	4/0,11

9.	Качество и безопасность продуктов питания. Ксенобиотики в продуктах питания. Гигиенические основы организации лечебного питания. Лечебно-профилактическое питание рабочих.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач Подготовка к лабораторным занятиям по теме	17 неделя	3.75/0,1
<b>Итого</b>				<b>39.75/0.99</b>
<b>5 семестр</b>				
1	Актуальные вопросы радиационной гигиены. Гигиенические требования к организации радиационной защиты в рентгенологических и радиологических отделениях ЛПУ.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач	1-2 неделя	4/0,11
2	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.	Подготовка к лабораторным занятиям по теме, решение ситуационных задач	3-4 неделя	6/0,16
3	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления. Гигиена труда медицинских работников.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач Подготовка к лабораторным занятиям по теме	5-6 неделя	6/0,16
4	Основные проблемы гигиены детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья детей и подростков. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач Подготовка к лабораторным занятиям по теме	7-8 неделя	4/0,11
5	Физическое развитие как показатель здоровья детей и подростков, методы оценки. Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация.	Составление плана-конспекта, решение ситуационных задач Подготовка к лабораторным занятиям по теме	9-10 неделя	4/0,11
6	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.	Подготовка к лабораторным занятиям по теме	11-12 неделя	4/0,11
7	Военная гигиена. Санитарно-гигиенические и экологические	Составление плана-конспекта. Подготовка к	13-14 неделя	4/0,11

	проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях. Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в войсках. Гигиена полевого размещения.	лабораторным занятиям по теме		
8	Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием и водоснабжением в полевых условиях.	Составление плана-конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям по теме	15-16 неделя	4/0,11
9	Гигиена и физиология военного труда.	Составление плана-конспекта	17 неделя	4/0,11
<b>Итого за 5 семестр:</b>				<b>33/0,61</b>
<b>Всего:</b>				<b>72/2</b>

## 5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

### Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Май, 2024 г. ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-дискуссия «Профилактика – волшебство, продлевающее жизнь»	Групповая	Чамокова А.Я.	Сформированность ОПК-2 ОПК-2.1 ПКУВ-3 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.2 ПК-3.5

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Гигиена для студентов лечебного факультета (для внутреннего пользования).

### 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. \*\*Гигиена [Электронный ресурс]: учебник / под ред. П. И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html>
2. \*\*Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / [П.И. Мельниченко и др.]; под ред. П.И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html>
3. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. М. Глиненко - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 232 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448663.html> нет у нас в каталоге

4. Архангельский, В.И. Гигиена. Compendium [Электронный ресурс]: учебное пособие / Архангельский В.И., Мельниченко П.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 392 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420423.html>
5. Гигиена [Электронный ресурс]: учебник для студентов мед. вузов / [Румянцев Г.И. и др. ]; под общ. ред. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 608 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411698.html>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
	<p><b><i>ОПК-2 - Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</i></b></p> <p>ОПК-2.1. Знает формы и методы эффективности мероприятий по профилактике</p> <p>ОПК-2.2. Умеет оценивать эффективность мероприятий по профилактике</p>
3,4	<i>Микробиология, вирусология</i>
4,5	<b><i>Гигиена</i></b>
10	<i>Эпидемиология</i>
7	<i>Дерматовенерология</i>
9	<i>Инфекционные болезни</i>
6	<i>Основы формирования здоровья детей</i>
11,12	<i>Инфекционные болезни у детей</i>
12	<i>Школьная медицина</i>
	<i>Амбулаторно-поликлиническая практика в педиатрии</i>
12	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
3,4	<i>Микробиология, вирусология</i>
	<p><b><i>ПКУВ-3. Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей</i></b></p> <p>ПК-3.1. Определяет нарушения в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, и направляет их в соответствующие организации: - службу ранней помощи, - в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, - для прохождения медико-социальной экспертизы.</p> <p>ПК-3.2. Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов</p> <p>ПК-3.3. Проводит реабилитационные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов</p> <p>ПК-3.4. Назначает санаторно-курортное лечение длительно и часто болеющим детям и детям с хроническими заболеваниями</p> <p>ПК-3.5. Контролирует выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной по результатам медико-социальной экспертизы</p> <p>ПК-3.6. Оценивает эффективность и безопасность реализации реабилитации длительно и</p>

часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов, в том числе санаторно-курортного лечения

<i>4,5</i>	<i>Гигиена</i>
<i>6</i>	<i>Основы формирования здоровья детей</i>
<i>12</i>	<i>Школьная медицина</i>
<i>9</i>	<i>Клиническая практика акушерско - гинекологического профиля</i>
<i>10,11</i>	<i>Амбулаторно-поликлиническая практика в педиатрии</i>
<i>12</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
<i>10</i>	<i>Восстановительная медицина в педиатрии</i>



**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p><b>ОПК-2 - Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</b>                      ОПК-2.1. Знает формы и методы эффективности мероприятий по профилактике                      ОПК-2.2. Умеет оценивать эффективность мероприятий по профилактике</p>					
<b>Знать:</b> основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
<b>Уметь:</b> участвовать в организации и лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой структуры;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методиками оценки профилактических мероприятий и степени оздоровительного эффекта населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<p><b>ПКУВ-3. Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей</b>                      ПК-3.1. Определяет нарушения в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, и направляет их в соответствующие организации: - службу ранней помощи, - в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, - для прохождения медико-социальной экспертизы.                      ПК-3.2. Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов</p>					

ПК-3.3. Проводит реабилитационные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов  
 ПК-3.4. Назначает санаторно-курортное лечение длительно и часто болеющим детям и детям с хроническими заболеваниями  
 ПК-3.5. Контролирует выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной по результатам медико-социальной экспертизы  
 ПК-3.6. Оценивает эффективность и безопасность реализации реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов, в том числе санаторно-курортного лечения;

<p><b>Знать:</b> Нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности          Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи          Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену</p>
<p><b>Уметь:</b> Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи          Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям          Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы          Оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p><b>Владеть:</b> Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности</p> <p>Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p>	<p>Частичное владение навыками</p>
--	------------------------------------

Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
--------------------------------------	--	---	--

**7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.3.1. Примерные тестовые задания к практическим занятиям**

Выбрать несколько правильных ответов

**1. При каких заболеваниях противопоказано профилактическое облучение искусственным УФ-излучением?**

1. Активная форма туберкулеза
2. Заболевания щитовидной железы
3. Заболевания печени
4. Заболевания почек
5. Заболевания сердечно-сосудистой системы

(Правильные ответы 1,2,3,5)

Выбрать один правильный ответ

**2. В случае органического загрязнения о чем свидетельствует повышенное содержание в воде аммиака?**

1. О свежем загрязнении
2. О постоянном загрязнении
3. О давних сроках загрязнения
4. О некоторой давности загрязнения

(Правильный ответ 2)

**7.3.2. Примерные ситуационные задачи к практическим занятиям**

Больница на 150 коек с поликлиникой на 150 посещений в сутки расположена на расстоянии 50 м от инструментального завода, работающего в 2 смены. Уровни шума в палатах – 50 дБ. Площадь зеленых насаждений составляет 2250 м<sup>2</sup>.

1. Дайте оценку расположения участка больницы относительно промышленного предприятия и шума в палатах.
2. Рассчитайте количество воды необходимое для больницы и поликлиники.
3. Является ли площадь больничного сада достаточной для этой больницы? Ответы обоснуйте.

**Ответ:**

1. Больница на 150 коек в соответствии с СанПиН-,ом должна располагаться на территории, имеющей площадь  $150 \cdot 150 \text{ м}^2 = 22.500 \text{ м}^2$ .

Уровень шума в палатах в ночное время не должен превышать 25 дБ, в дневное - 35 дБ. В данном случае и в ночное и в дневное время он составляет 50 дБ, что значительно превышает рекомендуемые уровни, мешает отдыху и сну. Завод располагается слишком близко к территории больницы.

2. Для больниц водопотребление рассчитывается исходя из 100-150 л воды на койку в сутки и 15 л воды в сутки на одно посещение в поликлинике.

$150 \cdot 150 \text{ л} = 22.500 \text{ л}$                        $150 \cdot 15,0 \text{ л} = 2.250 \text{ л}$                       Итого 24.750 л.

3. Площадь больничного сада в таком случае будет составлять:  $22.500 \text{ м}^2 \cdot 0,6 = 13.500 \text{ м}^2$  (60% больничной территории). Фактическая площадь значительно меньше.

**7.3.3. Примерная тематика рефератов по теме: «Гигиена труда врачей различных специальностей»**

1. Особенности труда врачей наиболее существенные с гигиенической точки зрения.
2. Микроклимат больничных помещений, его гигиеническая характеристика, влияние на работоспособность и здоровье врачей.

3. Шум и вибрация в трудовой деятельности врачей, их гигиеническая характеристика, влияние на работоспособность и здоровье врачей.
4. Ионизирующее излучение, как один из факторов производственной среды в медицине. Лучевая нагрузка, влияние на здоровье, меры защиты.
5. Эргономика и обоснование требований к организации рабочего места врачей.
6. Рабочее место врача-хирурга. Биомеханический анализ позы.
7. Социально-психологические аспекты трудовой деятельности врачей.
8. Особенности труда и меры профилактики заболеваемости у врачей-терапевтов.
9. Особенности труда и меры профилактики заболеваемости у врачей-анестезиологов.
10. Особенности труда и меры профилактики заболеваемости у врачей скорой медицинской помощи.

Критериями оценки реферативных сообщений, являются:

- Реферат полностью освещает поставленный вопрос – отлично;  
 Реферат требует небольших дополнений - хорошо;  
 Реферат не освещает вопрос и требует существенных дополнений -  
 удовлетворительно.

#### **7.3.4. Примерные вопросы для контроля самостоятельной работы студента (устный опрос):**

1. Современные проблемы охраны атмосферного воздуха.
2. Эколого-гигиенические проблемы загрязнения воздуха крупных городов.
2. Гигиеническая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха, проблемы защиты окружающей среды.
3. Солнечная радиация, ее гигиеническое значение.
4. Погодные факторы, их влияние на организм.
5. Типы погоды, гигиеническая характеристика, влияние на организм.
6. Метеотропные реакции и метеотропные заболевания, меры профилактики.
7. Климат южных широт, гигиенические проблемы акклиматизации.
8. Климат северных широт, влияние на организм, проблемы акклиматизации.
9. Особенности акклиматизации в умеренных широтах.
10. «Солнечное голодание» и его профилактика.

#### **7.3.5.1 Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Определение гигиены, как науки. Цели, задачи, методы. Место гигиены среди медицинских наук. Дифференциация современной гигиены. Экологическая направленность преподавания гигиены. В чем ее суть?
2. Санитария – определение, цели, задачи. Федеральная служба по надзору в сфере соблюдения прав потребителя и благополучия человека России. История создания и развития.
3. Значение знаний гигиены и экологических проблем для врачебных специальностей лечебного профиля. Понятия «первичная» и «вторичная» профилактика. Место и роль врача-лечебника в решении задач профилактической медицины.
4. История развития гигиены, как науки в России. Выдающиеся ученые-гигиенисты и их вклад в развитие гигиены.
5. Развитие и роль профилактического направления отечественной медицины в охране и укреплении здоровья населения страны.
6. Важнейшие эколого – гигиенические проблемы современного мира. Основные группы факторов внешней среды, изучаемые гигиеной. Характер и особенности изменений окружающей среды в начале XXI века.
7. Основные источники денатурации внешней среды, их происхождение, значение в нарушении здоровья населения.
8. Гигиеническое нормирование, его значение в системе профилактических мер. Особенности гигиенического нормирования в различных странах. Определение понятий ПДК, ПДУ, ОБУВ.

9. Практическое значение гигиенического нормирования (гигиеническое, юридическое и экономическое). Схема (этапы) исследований для обоснования ПДК (схема кафедры гигиены СтГМУ).
10. Физические свойства воздуха, их физиолого-гигиеническое значение. Методы определения. Общие понятия о погоде, климате, микроклимате, их гигиеническая оценка.
11. Возможные последствия воздействий физических свойств воздуха на организм. Основные механизмы терморегуляции организма. Понятие акклиматизации. Физиологические и социально-гигиенические меры по обеспечению микроклиматического комфорта человека.
12. Воздействие гелио-космических факторов на здоровье человека. Прикладное значение знаний о метеопатиях в системе «вторичной» профилактики.
13. Методы комплексной оценки воздействия метеофакторов на организм человека (оценка по кататермометру, эффективно-эквивалентные и результирующая температуры), их сравнительная характеристика, приборы для их определения.
14. Химический состав атмосферы, физиолого-гигиеническое значение основных компонентов атмосферного воздуха.
15. Основные «загрязнители» и источники загрязнения атмосферного воздуха. Эколого – гигиенические проблемы загрязнения воздушной среды и пути их решения.
16. Влияние загрязнений атмосферы на здоровье людей. Основные виды болезней человека, формирующихся под влиянием атмосферных загрязнений. Понятие об экопатологии, механизмах ее формирования и клинических проявлениях.
17. Основные группы мероприятий по оздоровлению воздушной среды. Законодательство по охране атмосферного воздуха в России.
18. Гигиена воды. Общие сведения о воде. Напряженность водного баланса Земли и основные его причины. Значение воды для условий жизни и сохранения здоровья человека.
19. Системы водоснабжения населенных мест (централизованная, децентрализованная, смешанная). Их значение в формировании здоровья, быта и условий жизни людей.
20. Основные виды болезней людей, формирующихся в условиях нарушения качественного водоснабжения населенных мест.
21. Нормы водопотребления, их социально–гигиеническое обоснование. Государственный санитарный надзор и лабораторный контроль в области водоснабжения населенных мест.
22. Гигиенические требования к качеству воды для хозяйственно-питьевых нужд. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» Основные положения.
23. Оценка питьевой воды по органолептическим, физико–химическим показателям. Обобщенные нормативные показатели содержания в воде вредных химических веществ, получивших глобальное распространение.
24. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим и радиационным показателям ее безопасности.
25. Вода местных источников водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения».
26. Способы и методы улучшения качества воды, общая характеристика. Очистка воды коагулянтами, методика подбора их дозы. Основные способы обеззараживания воды (химические, физические) и их сравнительная гигиеническая характеристика.
27. Источники водоснабжения, их общая гигиеническая характеристика. ГОСТ 2761-84 «Выбор водоисточника». Зоны санитарной охраны водоёмов, их роль в обеспечении качества воды.
28. Эколого-гигиенические проблемы, связанные с денатурацией водных ресурсов планеты Земля. Основные источники загрязнения, пути решения проблем.
29. Гигиена населенных мест ее задачи. Гигиенические требования к выбору участка, планировке и застройке жилыми зданиями.
30. Современные проблемы гигиены города. Урбанизация, как социально-гигиеническое явление. Ее значение в формировании быта, жизни и здоровья населения.

31. Основные градообразующие факторы, их общая характеристика, значение в формировании населенных мест. Функциональное зонирование территории города и его гигиеническое значение.
32. Озеленение городов. Значение в формировании условий жизни населения, рекомендуемые нормы зеленых насаждений и их видов.
33. Городской шум, как эколого-гигиеническая проблема. Источники шума, допустимые гигиенические нормы, пути предупреждения вредного действия.
34. Гигиенические требования к жилищу человека. Значение жилища в обеспечении здоровья и здорового образа жизни. Принципы обоснования норм жилой площади.
35. Жилище, как основное звено среды обитания человека. Состав квартиры. Гигиенические требования к жилым и подсобным помещениям квартиры.
36. Гигиенические требования к планировке и ориентации жилых зданий. Нормирование естественного и искусственного освещения жилых и подсобных помещений.
37. Гигиенические требования к санитарному благоустройству жилищ (отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация). Микроклимат жилищ и его гигиеническая оценка. Методы и приборы для его оценки.
38. Основные системы строительства лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Их достоинства, недостатки. Основные критерии при выборе систем застройки больничных комплексов.
39. Гигиенические требования к больничному участку: планировка, благоустройство, озеленение. Функциональное зонирование территории больницы, его значение в обеспечении санитарно-охранительного режима ЛПУ.
40. Требования к санитарно-техническому благоустройству больниц (отопление, вентиляция, канализация, освещение). Правила спуска «больничных» сточных вод в общегородскую канализацию.
41. Особенности в устройстве и эксплуатации вентиляционных систем больничных (палатных) секций.
42. Основные гигиенические требования к планировке, освещению и содержанию палат лечебных учреждений. Правила расстановки мебели в палатах, их обоснование.
43. Современные требования к воздухообмену в больничных палатах (воздушный куб на 1 койку в час), их научное обоснование. Основные критерии оценки качества воздушной среды в больничных палатах.
44. Гигиенические требования к внутренней планировке больниц (палатная секция). Основные функциональные помещения больничной (палатной) секции, их назначение, гигиенические требования к ним.
45. Особенности планировки палатных секций инфекционных больниц (отделений). Устройство и оборудование боксов и полубоксов, правила работы в них.
46. Гигиенические требования к планировке хирургического отделения. Операционные блоки, особенности их устройства и эксплуатации.
47. Методы гигиенического контроля за состоянием воздуха в палатах, необходимое инструментальное оснащение. Мероприятия по обеспыливанию и дезинфекции воздуха в больничных помещениях.
48. Гигиена питания, определение, цели, задачи, методы исследований. Основные понятия: пища, пищевые продукты и пищевые вещества, их определение и гигиеническая характеристика.
49. Питание и болезни человека. Классификация. Болезни, непосредственно связанные с количественными и качественными нарушениями питания.
50. Основные гигиенические требования к пище. Методы оценки качества и количественного состава пищи.
51. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии, принципы их построения, значение в обеспечении рационального питания населения.
52. Основные критерии физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах трудоспособного населения.



53. Основные критерии оценки формирования рационов индивидуального питания. Способы расчета суточной потребности в энергии и пищевых веществах конкретного человека с целью рационализации его питания.
54. Принципы изучения адекватности питания потребностям организма. Понятия: сбалансированное, адекватное, рациональное питание, определение и физиолого-гигиеническое обоснование.
55. Санитарная экспертиза качества пищевых продуктов, ее значение в сохранении здоровья людей. Лабораторный контроль за качеством молока.
56. Лечебно-профилактическое питание. Определение, виды, назначение и правила выдачи.
57. Характеристика биологически активных веществ, входящих в рационы лечебно-профилактического питания (витамины, аминокислоты, пектины, глютаминовая кислота), и их протекторное значение.
58. Краткая характеристика рационов лечебно-профилактического питания и рекомендации к их применению. Особенности их формирования.
59. Пищевые инфекции и пищевые отравления: определение, особенности, выделяющие эти заболевания среди других форм патологии человека.
60. Классификация пищевых отравлений, общие принципы ее построения. Краткая характеристика основных групп.
61. Пищевые токсикоинфекции: этиология, особенности патогенеза, клиника, профилактика.
62. Пищевые токсикозы микробного происхождения: этиология, особенности патогенеза, клиника, профилактика.
63. Пищевые отравления немикробного происхождения: общая характеристика, принципы профилактики.
64. Основные группы микотоксикозов: этиология, особенности патогенеза, клиника, профилактика.
65. Общие принципы профилактики пищевых отравлений. Порядок расследования пищевых отравлений. Задачи врача-лечебника в очаге пищевого отравления.
66. Определение гигиены (медицины) труда и профпатологии, как науки. Предмет изучения, цели и задачи гигиены труда. Общие сведения о профзаболеваниях.
67. Факторы производственной среды. Профессиональные опасности и вредности. Определение, классификация. Значение знаний формирования производственной среды для эффективной профилактики профессиональной патологии.
68. Профессиональные вредности физической природы, общая характеристика. Колебательные движения, как фактор производственной среды. Физические понятия, способы измерения и оценки.
69. Вибрация на производстве, основные источники. Вибрационная болезнь, условия ее возникновения и принципы предупреждения. Нормирование.
70. Шум в условиях производства, его определение, виды и основные источники. Вредное действие шума на организм работающих. Профилактика шумовой патологии.
71. Ультразвук в производственных условиях. Сферы использования. Механизм вредного действия. Возможные виды патологии. Профилактика.
72. Промышленная пыль (термины, понятия). Свойства пыли, имеющие значение для гигиены труда и клиники профзаболеваний. Общая характеристика.
73. Пылевые заболевания легких различной этиологии. Общая характеристика. Принципы профилактики.
74. Силикоз, как важнейшая форма профессиональной пылевой патологии: этиология, патогенез, особенности клиники, принципы лечения. Профилактика силикоза в горнорудной промышленности.
75. Гигиена труда медработников. Определение, цели, задачи, методы исследований.
76. Классификация основных врачебных специальностей. Специфика труда медработников.
77. Основные неблагоприятные факторы, сопутствующие профессиональной деятельности врачей-хирургов. Меры профилактики.

78. Основные неблагоприятные факторы, сопутствующие профессиональной деятельности врачей-терапевтов. Меры профилактики.
79. Основные неблагоприятные факторы, сопутствующие профессиональной деятельности врачей-анестезиологов. Меры профилактики.
80. Гигиена труда женщин. Особенности вредного действия факторов производственной среды на женский организм. Законодательство по охране женского труда.
81. Гигиена детей и подростков: определение, причины выделения. Связь с другими разделами медицины с педагогикой. Цели, задачи, методы исследований.
82. Периодизация детского и юношеского возраста. Классификация основных учебно-воспитательных учреждений для детей и подростков. Основные гигиенические требования к структуре детских дошкольных учреждений.
83. Задачи и обязанности врачей детских учреждений в вопросах охраны здоровья и улучшения физического развития подрастающего поколения.
84. Факторы и условия, влияющие на развитие человека. Классификация. Общая характеристика.
85. Понятие «секулярного тренда» («векового сдвига»). Основные его проявления. Теории, объясняющие явления «векового сдвига» и их критическая оценка.
86. Гигиенические требования к размещению, устройству и оборудованию школьного участка в современных условиях.
87. Типы школ и школьных зданий. Основные гигиенические требования к планировке, структуре и содержанию школьных зданий.
88. Гигиенические требования к устройству, оборудованию и микроклимату основных учебных помещений (классы, кабинеты, лаборатории).
89. Учебная мебель и современные гигиенические требования к ней.
90. Методы оценки физического развития детей и подростков, их достоинства и недостатки.
91. Характеристика метода комплексной оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков.
92. Личная гигиена, как раздел общей гигиены, ее значение для здоровья. Понятие о здоровом образе жизни.
93. Основные гигиенические свойства одежды и материалов для ее изготовления. Одежда из синтетических тканей ее физиолого-гигиеническая оценка.
94. Обувь, классификация. Основное назначение обуви, ее гигиеническая характеристика. Уход за обувью.
95. Гигиенический уход за телом, одеждой, жилищем. Значение этих мер в формировании здоровых условий жизни, быта, труда.
96. Общие сведения о радиационной гигиене. Причины выделения в самостоятельную дисциплину.
97. Основные понятия, связанные с радиоактивными процессами. Биологическое действие ионизирующего излучения. Характеристика последствий облучения.
98. Понятие о естественном радиационном фоне. Источники радиационного загрязнения внешней среды. Структура доз от различных источников.
99. Принципы и способы защиты от источников ионизирующего излучения.
100. Методы и приборы для определения радиоактивности объектов окружающей среды. Критерии оценки степени радиоактивности.
101. Принципы и организация дезактивации объектов окружающей среды при загрязнении их радиоактивными веществами.
102. Радиационная безопасность в медицинской радиологии. Правила захоронения радиоактивных отходов и отбросов. Меры защиты при работе с открытыми и закрытыми источниками.
103. Основные принципы радиационной безопасности населения. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99), их общая характеристика.
104. Предмет, содержание и задачи военной гигиены. Задачи гигиенического обеспечения войск. Причины выделения военной гигиены в самостоятельную науку.

105. Общая гигиеническая характеристика внешней среды и условий труда военнослужащих в современной армии.
106. Гигиеническое обеспечение марша. Подготовка, режим отдыха, профилактика утомления.
107. Гигиеническое обеспечение перевозки войск по железной дороге и водным транспортом. Роль и задачи медицинской службы.
108. Гигиеническое обеспечение автомобильных перевозок. Круг обязанностей медицинской службы.
109. Нормы водоснабжения войск в стационарной и полевой обстановке. Организация полевого водоснабжения войск. Разведка источников водоснабжения. Роль и задачи медслужбы.
110. Табельные средства улучшения качества воды в полевых условиях, их принципиальное устройство, характеристика «работы» в различных условиях (применение средств массового поражения).
111. Табельные средства добычи, транспортировки и хранения воды в полевых условиях.
112. Обеззараживание воды в колодце, как возможном источнике водоснабжения в полевых условиях. Гиперхлорирование и дехлорирование воды (сущность процессов).
113. Задачи медслужбы в области питания военнослужащих Продовольственные армейские пайки, их общая гигиеническая оценка.
114. Основные уставные критерии формирования суточного довольствия солдата, их характеристика и физиолого-гигиеническое обоснование.
115. Основные подходы к гигиенической оценке суточного рациона военнослужащего.
116. Основные методы консервирования пищевых продуктов. Консервы, их пищевая ценность. Методы исследования и значение консервов в питании военнослужащих и при ЧС.
117. Сухари, пищевые концентраты, методы исследования и значение консервов в питании военнослужащих и при ЧС.
118. Гигиеническая характеристика условий труда в ракетных войсках. Определяющие неблагоприятные факторы и их общая гигиеническая характеристика.
119. Меры профилактики вредного действия ракетного топлива, предупредительный и текущий санитарный надзор.
120. Физиолого-гигиеническая характеристика условий труда в военной авиации. Технический прогресс в авиации и гигиенические проблемы.
121. Вредное действие перепадов барометрического давления при высотных полетах и разгерметизации кабины. Средства спасения летчиков.
122. Перегрузки в авиации, их физическая сущность, профилактика вредного действия.
123. Средства спасения и жизнеобеспечения при аварийных ситуациях в авиации. Их медицинская оценка.
124. Общая гигиеническая характеристика условий труда танкистов, основные вредные факторы и меры профилактики.
125. Пороховые газы, условия накопления в закрытых пространствах, характеристика вредного действия. Меры профилактики.
126. Гигиена военной одежды и обуви. Личная гигиена солдата.
127. Гигиеническая характеристика условий труда на радиолокационных станциях. Биологическое действие СВЧ-поля. Нормирование ППМ для рабочих мест РЛС.
128. Принципы и способы защиты личного состава РЛС от вредного действия СВЧ-поля.
129. Организация санитарной обработки личного состава войск в условиях применения оружия массового поражения.
130. Общие гигиенические требования к казармам. Планировка основных помещений, санитарно-технические требования к их содержанию.

#### **7.3.5.2. Примерный перечень практических навыков (решение ситуационных задач) к экзаменам.**

При исследовании температурного режима детской игровой комнаты получены следующие данные: колебания температур по горизонтали =  $1,5^{\circ}$ , а разница между температурой пола и потолка =  $6^{\circ}$ . Высота помещения – 3 м.

1. Дайте обоснованное заключение о температурном режиме детской игровой комнаты
2. Укажите правила измерения температурного режима
3. Назовите соответствующие нормы

*Ответ:* 1. Температурный режим – оптимальный. По гигиеническим нормам разница в температуре по горизонтали  $\pm 2^{\circ}$ , по вертикали -  $\pm 2,5^{\circ}$  на каждый метр высоты.

2. Определяя температурный режим по вертикали в детском учреждении, приборы устанавливаются на уровне 0,1 м; 0,7 м и 1 м от пола, а по горизонтали – у теплой и холодной стен и в центре помещения

3. По гигиеническим нормам разница в температуре по горизонтали  $\pm 2^{\circ}$ , по вертикали -  $\pm 2,5^{\circ}$  на каждый метр высоты.

При определении микроклимата детской игровой комнаты определены следующие параметры его: температура воздуха -  $22^{\circ}$ , влажность – 35%, скорость движения воздуха – 0,3 м/сек.

1. Оцените тепловое самочувствие ребенка
2. Какими путями будет осуществляться теплообмен у ребенка?
3. Приведите соответствующие нормы

*Ответ:* 1. Самочувствие – оптимальное

2. Излучением, испарением, конвекцией

3. Температура воздуха –  $20 - 22^{\circ}$ , влажность воздуха – 40-60%, скорость движения воздуха – 0,2-0,3 м/сек

При оценке состояния здоровья школьника К. 14 лет, ортопед обратил внимание на нарушение его осанки, что связал с неправильной посадкой ученика за школьной партой. Наблюдая за положением тела ребенка на занятиях, Вы измерили отдельные размеры его тела и сопоставили их с размерами школьной мебели.

1. Чему должна быть равна высота и глубина сидения стула, чтобы посадка учащегося была более устойчивой?
2. Какие соотношения между столом и сидением Вы знаете?
3. Какая дистанция сидения необходима при письме и чтении?

*Ответ:* 1. Высота сидения должна соответствовать длине голени + 2 см на каблук. Сиденье должно иметь небольшой наклон назад, глубина его равна  $3/4$  длины бедра.

2. Соотношения между столом и стулом определяют дистанция спинки, дистанция сидения.

3. Отрицательная. При этом край стола заходит за край скамьи на 3 - 5 см.

### 7.3.5.3. Примерные тестовые задания к экзамену.

Выбрать несколько правильных ответов

#### 1. Основными факторами риска, влияющими на состояние здоровья детей, являются:

1. Нарушение гигиенических требований
2. Наследственность
3. Недостаточная или избыточная двигательная активность
4. Нарушение режима дня и учебно-воспитательного процесса
5. Недостатки в организации и качестве питания
6. Неблагоприятный психологический климат в семье и коллективе

(Правильные ответы 1,2,3,4)

Выбрать несколько правильных ответов

#### 2. При каких заболеваниях противопоказано профилактическое облучение искусственным УФ-излучением.

1. Активная форма туберкулеза

2. Заболевания щитовидной железы
  3. Заболевания печени
  4. Заболевания почек
  5. Заболевания сердечно-сосудистой системы
- (Правильные ответы 1,2,3,5)

Выбрать один правильный ответ

**3. В случае органического загрязнения о чем свидетельствует повышенное содержание в воде аммиака.**

1. О свежем загрязнении
  2. О постоянном загрязнении
  3. О давних сроках загрязнения
  4. О некоторой давности загрязнения
- (Правильный ответ 2)

Выбрать один правильный ответ

**4. Укажите норму содержания фтора в 3 климатическом районе.**

1. 1,5 мг/л
2. 0.5 мг/л
3. 5 мг/л
4. 1,2 мг/л

(Правильный ответ 4)

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### Характеристика оценочного средства.

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценивания
<b>Текущий контроль успеваемости.</b>			
Ситуационные задачи (кейсовый метод)	<p>Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>При использовании кейсового метода подбирается соответствующий теме исследования реальный материал. Обучающиеся должны решить поставленную задачу и получить реакцию окружающих на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения задачи. Обучающиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только поясняет последствия риска принятия необдуманных решений.</p> <p>Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии, например, с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении группы в процесс анализа кейса.</p>	Задания для решения ситуационных задач	Двухбалльная/пятибалльная шкала

	<p>Периодически преподаватель может обобщать, пояснять, напоминать теоретические аспекты или делать ссылки на соответствующую литературу.</p> <p>Кейсовый метод позволяет решать следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать верные решения в условиях неопределенности;</li> <li>- разрабатывать алгоритм принятия решения;</li> <li>- овладевать навыками исследования ситуации, отбросив второстепенные факторы;</li> <li>- разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат;</li> <li>- применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин, для решения практических задач;</li> </ul> <p>учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения.</p> <p>Критериями оценки являются:</p> <p>5 (отлично) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа, полный ответ на поставленные вопросы;</p> <p>4 (хорошо) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов; неполные ответы на вопросы;</p> <p>3 (удовлетворительно) – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов;</p> <p>2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий</p>		
Тест	<p>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все</li> </ul>	Фонд тестовых заданий	100-балльная шкала/5-балльная система

	<p>необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);</li> <li>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;</li> <li>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.</li> </ul> <p>Критерием оценки тестовых заданий, выполняемых студентом являются: правильно указанные ответы на 51% -69% - удовлетворительно, 70%-84% - хорошо, 85-100% - отлично. Ниже 50% - неудовлетворительно</p>		
Устный опрос	<p>Критериями оценки ответов вопросов, являются: правильно указанный полный ответ на поставленный вопрос – отлично;</p> <p>неполный ответ, требующий дополнений - хорошо;</p> <p>ответы на большую часть вопроса или ответ на вопрос, требующие существенных дополнений и корректировки - удовлетворительно;</p> <p>фрагментарные знания - неудовлетворительно.</p>	Перечень тем, вопросов и заданий к практическим занятиям	Пятибалльная шкала
Презентация	<p>Требования к подготовке презентации</p> <p>Продукт самостоятельной работы обучающегося по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы, представляющий собой слайд-шоу в сопровождении студента, дающего комментарии и пояснения в ходе показа слайдов.</p> <p>Критерии оценки презентации (двухбалльная – «зачтено» и «незачтено»)</p> <p>«Зачтено» - материал соответствует теме презентации, слайды понятны и убедительны, вызывают интерес у аудитории и их оформление соответствует предложенным критериям. Докладчик излагает материал уверенно и свободно, правильно отвечает на вопросы по материалу презентации,.</p>	Тематика презентаций	Двухбалльная/пятибалльная шкала

	<p>«Не зачтено» - материал не соответствует теме презентации, слайды не понятны, не относятся к теме презентации либо не помогают раскрыть ее суть, материал представленный на слайдах не вызывает интерес у аудитории. Материал поясняющий презентацию излагается докладчиком с грубыми ошибками, он не может ответить на поставленные вопросы.</p>		
<b>Промежуточная аттестация.</b>			
Зачет	<p><b>Критерии оценки знаний на зачете</b>          Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.</p> <p>Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, проводившим клинические практические занятия по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно работали на практических занятиях.</p> <p>«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.</p> <p>«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы</p>	Вопросы к зачету	двухбалльная «зачтено» и «незачтено»



Экзамен	<p>Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.</p> <p>5 (отлично) – знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ, демонстрирующий полученные знания;</p> <p>4 (хорошо) - незначительные затруднения при ответе на вопросы; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога;</p> <p>3 (удовлетворительно) – затрудненный, неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; корректировка ответа, возможна при наводящих вопросах педагога,</p> <p>2 (неудовлетворительно) – неправильный ответ.</p>	Вопросы и задачи к этапам экзамена	5 - балльная шкала
---------	--	------------------------------------	--------------------

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. \*\*Гигиена [Электронный ресурс]: учебник / под ред. П. И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html>
2. \*\*Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / [П.И. Мельниченко и др.]; под ред. П.И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. М. Глиненко - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 232 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448663.html> нет у нас в каталоге
2. Архангельский, В.И. Гигиена. Compendium [Электронный ресурс]: учебное пособие / Архангельский В.И., Мельниченко П.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 392 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420423.html>
3. Гигиена [Электронный ресурс]: учебник для студентов мед. вузов / [Румянцев Г.И. и др. ]; под общ. ред. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 608 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411698.html>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgstu.ru:8004/catalog/fo12>;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- Электронная библиотечная система «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com>;
- Электронная библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза» «Консультант врача» – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>;
- Электронная библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза» «Консультант студента» – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>;
- Электронная библиотечная система IPRbooks – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
- КиберЛенинка – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>;
- Электронная Библиотека Диссертаций – Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **9.1. Краткие теоретические и учебно-методические материалы по каждой теме, позволяющие студентам ознакомиться с сущностью вопросов, изучаемых на занятии**

#### **1. Введение**

Понятие о профилактической и лечебной медицине. Краткая историческая справка. Гигиена как основа профилактической медицины, ее задачи. Содержание дисциплины и взаимосвязь с другими предметами. Литература. Отчетность.

Раздел 1. Основы экологии человека.

Тема 1. Гигиеническое исследование и оценка степени денатурации воздуха в лечебных учреждениях, жилых помещениях.

Предмет, задачи и объекты гигиены. Связь гигиены с другими науками. Значение гигиенических мероприятий в деятельности лечащего врача. Понятие о первичной и вторичной профилактике заболеваний. Методы гигиенических исследований. Современные проблемы медицинской экологии и экологии человека. Гигиеническая характеристика факторов окружающей среды. Особенности их действия на организм человека. Действие различных химических и физических факторов на организм.

Тема 2. Гигиеническая оценка физических свойств воздуха в лечебных учреждениях, жилых помещениях.

Загрязнение атмосферного воздуха в городах как социальная и эколого-гигиеническая проблема. Основные источники и приоритетные химические загрязнители атмосферного воздуха городов, их гигиеническая характеристика.

Гигиена воздушной среды. Физические свойства воздуха и их значение для организма (температура, влажность, барометрическое давление и скорость движения воздуха). Микроклимат и его гигиеническое значение. Климат и здоровье человека. Гигиенические аспекты акклиматизации. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, колебания солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность. Гелиометеотропные реакции и их профилактика.

Тема 3. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения.

Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Световой климат. Гигиеническая характеристика и биологическое действие инфракрасной, ультрафиолетовой и видимой частей солнечного спектра. Ультрафиолетовая недостаточность, ее проявление и профилактика. Искусственные источники ультрафиолетовой радиации, их гигиеническая характеристика.

Тема 4. Гигиеническая оценка качества воды по результатам органолептического и физико-химического исследования.

Гигиена воды и водоснабжение населенных мест. Физиологическое и гигиеническое значение воды. Нормы водопотребления для населения. Роль воды в распространении

инфекционных и паразитарных заболеваний. Физиологическая полноценность питьевой воды. Эндемические заболевания и заболевания, обусловленные химическими примесями воды. Принципы профилактики заболеваний водного характера. Современные подходы к стандартизации качества воды.

Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении, нормативные документы.

Тема 5. Методы улучшения качества воды. Коагуляция воды, подбор дозы.

Санитарная характеристика централизованной и нецентрализованной системы водоснабжения. Централизованная система водоснабжения, общая схема устройства водопровода. Традиционные и современные технологии и методы обработки питьевой воды.

Тема 6. Хлорирование воды, подбор дозы.

Специальные методы улучшения качества питьевой воды (фторирование, дефторирование, дезодорация, дезактивация, опреснение и др.). Проблема кондиционирования питьевой воды, расфасованной в емкости. Сравнительная гигиеническая характеристика источников водоснабжения и их антропогенного загрязнения водоемов. Зоны санитарной охраны водоисточников. Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения, современные подходы.

Раздел 2. Питание и здоровье человека.

Темы 7. Современные методы оценки рационального питания человека на примере анализа суточного рациона.

Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения. Биологические и экологические проблемы питания. Концепция и принципы рационального питания. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Характеристика физиологических норм питания. Анализ различных теорий питания (вегетарианство, сыроедение, голодание, раздельное питание и др.). Особенности здорового питания различных групп населения. Методы оценки адекватности питания.

Тема 8. Корректировка питания взрослого человека на примере анализа суточного рациона.

Особенности здорового питания различных групп населения. Методы оценки адекватности питания.

Режим питания. Функциональные пищевые продукты. Гигиенические аспекты использования пищевых добавок. Методы оценки адекватности питания. Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным и избыточным питанием.

Тема 9. Пищевой статус питания. Коррекция индивидуального питания с учетом антропометрических данных студента.

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. Здоровое питание как фактор в профилактике рака.

Тема 10. Методы, приборы и показатели при оценке качества молока, как незаменимого продукта питания населения.

Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение. Макро- и микроэлементы. Молоко и молочные продукты, их значение в питании населения. Экспертиза качества молока. Профилактика заболеваний, связанных с недоброкачественными молочными продуктами.

Тема 11. Санитарно-гигиеническая экспертиза качества пищевых продуктов и их кодирование.

Ксенобиотики в продуктах питания. Гигиенические аспекты использования пищевых добавок. Использование биологически активных добавок к пище (БАД) в коррекции пищевого статуса человека. Значение пищевых цепей миграции токсических и радиоактивных веществ через пищевые продукты к человеку. Задачи санитарной экспертизы пищевых продуктов. Классификация пищевых продуктов по качеству.

Тема 12. Методы, приборы и показатели при оценке содержания нитратов в пищевых продуктах.

Расчет их допустимого суточного поступления (ДСП). Функциональные пищевые продукты. Ксенобиотики. Пищевые цепочки и их миграция. Нитриты и нитраты в продуктах питания. Методы оценки, приборы

Тема 13. Зерновые продукты, их пищевая ценность и значение в питании.

Значение хлеба в питании населения. Пищевая ценность хлеба, недостатки хлеба в гигиеническом отношении. Свойства муки, влияющее на качество хлеба. Экспертиза хлеба и муки. Пищевая и биологическая ценность. Качество и безопасность пищевых продуктов. Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно-годных продуктах.

Тема 14. Санитарно-гигиенические методы оценки качества консервированных продуктов питания.

Методы консервирования, значение их в питании. Экспертиза сухарей, баночных консервов, концентратов. Профилактика заболеваний человека, связанных с употреблением недоброкачественных продуктов длительных сроков хранения. Сухари, консервы, концентраты, как основа для формирования сухих пайков в армии и для питания населения при чрезвычайных ситуациях. Пищевая и биологическая ценность

Тема 15. Санитарно-гигиенические требования к пищеблоку.

Организация и работа пунктов питания для населения при чрезвычайных ситуациях и катастрофах. Санитарно-гигиенические требования к пищеблоку ООП. Обследование ООП. Разбор основных путей передачи через пищеблок пищевых инфекций и пищевых отравлений, их профилактика.

Тема 16. Порядок расследования пищевых отравлений.

Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции различной этиологии. Ботулизм, стафилококковый токсикоз. Микотоксикозы: эрготизм, фузариозы, афлатоксикозы. Роль пищевых продуктов в возникновении микробных пищевых отравлений немикробной природы: продуктами, ядовитыми по своей природе, продуктам, содержащим химические вещества в количествах, превышающих ПДУ (МДУ). Решение ситуационных задач. Расследование случаев пищевых отравлений. Роль врача в профилактике пищевых отравлений.

Раздел 3. Гигиена лечебно-профилактических учреждений.

Тема 17. Основы больничной гигиены. Экспертиза проектов ЛПУ.

Основные задачи больничной гигиены. Гигиенические требования к размещению больниц и планировке больничного участка. Системы застройки больниц, зонирование больничного участка.

Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении. Микроклимат, показатели естественной и искусственной освещенности, типы инсоляционного режима, источники загрязнения воздуха больничных помещений. Элементы санитарного благоустройства больниц - отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация, их гигиеническая оценка.

Тема 18. Инструментальное обследование лечебно – профилактического учреждения (планировка, внутренняя отделка, освещение, вентиляция, микроклимат, расстановка оборудования).

Внутрибольничные инфекции. Определение, классификация, структура, источники. Характеристика возбудителей, путей и факторов передачи. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций. Планировочные, санитарно-технические и дезинфекционные мероприятия. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим больницы. Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы больничных пищеблоков. Документация по санитарному состоянию пищеблоков и состоянию здоровья персонала.

Тема 19. Составление акта обследования лечебно – профилактического учреждения.

Обсуждение данных, полученных в ходе текущего санитарного надзора. Написание обоснованного заключения по результатам обследования стоматологической поликлиники. Составление рекомендаций по выявленным недостаткам.

Тема 20. Факторы производственной среды, влияющие на здоровье медработников.

Вопросы гигиены труда в системе здравоохранения. Общая характеристика профессиональных вредностей физической, химической биологической природы и психофизиологической природы в лечебно-профилактических учреждениях. Гигиена труда врачей основных медицинских специальностей. Гигиена труда при работе с источниками токов УВЧ и СВЧ, инфракрасного, ультрафиолетового, ионизирующего и лазерного излучения в ЛПУ. Гигиенические требования к планировке и оборудованию рентгенологических и радиологических отделений ЛПУ.

Раздел 4. Гигиена чрезвычайных ситуаций и катастроф. Радиационная гигиена.

Тема 21. Условия размещения людей в случае стихийных бедствий и катастроф.

Организация полевого водоснабжения.

Санитарно-гигиенические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного происхождения в мирное время. Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в войсках. Гигиена полевого размещения личного состава.

Гигиенические основы размещения войск. Организация водоснабжения войск и населения при чрезвычайных ситуациях и катастрофах. Устройство ПВС. Табельные и подручные средства обработки воды. Обеззараживание воды в полевых условиях (гипер- и де-хлорирование), ее дезактивация.

Тема 22. Организация коллективного питания в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах.

Характеристика суточного рациона общевойскового пайка, специальных рационов, оценка пищевого статуса военнослужащих с использованием расчетных и лабораторных методов. Организация питания в полевых условиях. Характеристика рационов питания различных родов войск их гигиеническая оценка.

Размещение и планировка пункта питания на примере БПП. Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием и водоснабжением личного состава войск и населения.

Тема 23. Актуальные вопросы радиационной гигиены. Гигиенические требования к организации радиационной защиты.

Актуальные проблемы радиационной гигиены. Ионизирующее излучение. Биологическое действие ионизирующей радиации. Характеристика основных видов излучения. Факторы, определяющие радиационную опасность. Радиотоксичность. Нормы радиационной безопасности. Использование радиоактивных веществ в открытом и закрытом виде. Принципы защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего облучения. Дозиметрический контроль.

Тема 24. Основные методы радиометрических исследований и санитарно-дозиметрического контроля.

Ионизирующее излучение. Биологическое действие ионизирующей радиации. Характеристика основных видов излучения (альфа -, бета-, гамма- рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность. Нормы радиационной безопасности. Основы санитарно-гигиенического нормирования в области радиационной гигиены. Облучение населения природными источниками ионизирующих излучений. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений.

Раздел 5. Гигиена труда и охрана здоровья работающих.

Тема 25. Общие закономерности действия промышленных ядов. Основы гигиенического нормирования.

Основы законодательства по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по

показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Основы охраны труда работающих. Общие принципы проведения оздоровительных мероприятий на производстве: технологические, санитарно-технические и лечебно-профилактические. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды. Средства индивидуальной защиты. Лечебно-профилактическое питание рабочих. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.

Тема 26. Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Критерии и классификация условий труда. Профессиональные болезни, профилактика.

Гигиена труда, основные понятия. Виды трудовой деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания. Профессиональный риск нарушений здоровья у работающих. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды. Основы охраны труда работающих. Рефераты.

Тема 27. Профессиональные вредности физической природы. Влияние шума на организм. Приборы, методы измерения и оценки уровня шума, профилактика его неблагоприятного действия.

Колебательные движения – шум и вибрация, физические понятия. Источники шума, его характеристики, влияние шума на состояние здоровья работающих. Профессиональная патология, связанная с воздействием шума. Гигиеническое нормирование, профилактические мероприятия.

Раздел 6. Гигиена детей и подростков.

Темы 28. Основы определения и принципы оценки состояния здоровья детей.

Исследование и оценка физического развития детей и подростков. Методы исследования физического развития, возрастные стандарты физического развития детей. Физическое развитие как показатель здоровья населения. Методы оценки физического развития (сигмальный, регрессионный, центильный и др.).

Тема 29. Оценка физического развития детей и подростков комплексным методом.

Оценка уровня биологического развития комплексными методами. Акселерация, ретардация, децелерация. Социально-гигиеническое значение изменения темпов возрастного развития.

Тема 30. Санитарно-гигиенические требования к размещению, устройству и оборудованию школы.

Гигиена учебных занятий в школе. Адаптация детей к учебному процессу в начале обучения. Гигиенические принципы организации учебного процесса, требования к организации урока, учебного дня и учебной недели. Требования к школьной мебели, её маркировке и расстановке. Гигиеническая оценка режима дня, организации учебно-воспитательного процесса в школе.

Состояние здоровья детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья. Школьные болезни, причины, профилактика.

Темы 31. Гигиенические подходы к оценке школьной мебели и учебных пособий.

Конструктивные особенности школьной мебели в возрастном аспекте. Правильный подбор мебели учащимся различных возрастных групп. Правила рассаживания учащихся в классе. Гигиенические требования к учебным пособиям. Основные методы гигиенической оценки учебных пособий.

Раздел 7. Личная гигиена как часть общественной гигиены.

Тема 32. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.

Понятие, значение здорового образа жизни для сохранения здоровья и активного долголетия. Критерии здоровья, классификация. Гигиенические принципы здорового образа жизни лиц с учетом возраста. Режим труда и отдыха, рациональное питание с учетом современной направленности диет. Гиподинамия, ее последствия. Роль физической культуры, режима дня и организации питания в мобилизации процессов адаптации в условиях современных городов, в экстремальных ситуациях. Заключение Современное состояние гигиены как актуального направления медицинской науки.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, демонстрации учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

##### **10.1. Перечень необходимого программного обеспечения.**

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение:

##### **Перечень лицензированного программного обеспечения МГТУ.**

<b>Наименование программного обеспечения, производитель</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)</b>
Microsoft Office Word 2015	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015
Adobe Reader	Бесплатно, бессрочный
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, бессрочный
OCWindows, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

## 10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» <http://www.znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru>
5. Консультант Плюс – справочная правовая система <http://consultant.ru>
6. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru>
7. Киберленинка <http://cyberleninka.ru>
8. Национальная электронная библиотека <http://www.нэб.рф>.

## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Гигиена».

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p><b>Методический аттестационно-аккредитационный центр медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ»</b>, корпус 6, помещение 2, 3 этажи, ул. Комсомольская 222.</p> <p><b>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:</b> корпус 1, 1 этаж, помещение М-1, М-2 ул. Первомайская 191:</p> <p><b>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> ул Комсомольская №222; № ауд 6-306.</p>	<p>Компьютерный класс, методического аттестационно-аккредитационного центра медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», на 20 посадочных мест, оснащенный персональным компьютером «Lenovo» мониторами «Daewo» с выходом в интернет.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска. Комплекты текстовых заданий; наглядные средства: учебные стенды, таблицы; наглядные пособия и специализированное оборудование: люксметр,</p>	<p>1. Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015.</p> <p>2. Adobe Reader. Бесплатно, бессрочный.</p> <p>3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный.</p> <p>4. ОС Windows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</p> <p>5. 7-zip.org. GNU LGPL.</p> <p>6. Офисный пакет WPS Office. Свободно распространяемое ПО.</p>



	психрометр, анемометр, спирометр, тонометр, глюкометр, ростометр, весы Учебно-материальная база	
<b>Помещения для самостоятельной работы.</b>		
<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы:</b>		
<b>1. Читальный зал</b> научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская 191.	Мебель для аудиторий. Библиотечный фонд специальной литературы.	11. Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015.
<b>2. Компьютерный класс</b> , читального зала научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская, 191.	Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами «msi» с выходом в Интернет.	2. Adobe Reader. Бесплатно, бессрочный. 3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный.
<b>3. Методический аттестационно-аккредитационный центр медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ»</b> , корпус 6, 2 и 3 этажи, ул. Комсомольская 222.	Фантомы, манекены, тренажеры, роботы – симуляторы, системы для отработки навыков оказания медицинской помощи и т. д.	4. ОС Windows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL.
<b>4. Учебная аудитория:</b> ул Комсомольская №222; № ауд 6-306.	Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий. Аудиторная доска. Комплекты текстовых заданий; наглядные средства: учебные стенды, таблицы; наглядные пособия и специализированное оборудование: люксметр, психрометр, анемометр, спирометр, тонометр, глюкометр, ростометр, весы Учебно-материальная база	6. Офисный пакет WPS Office. Свободно распространяемое ПО.

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе  
за \_\_20\_\_ / \_\_20\_\_ учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_

для направления (специальности) \_\_\_\_\_  
(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения: (перечисляются составляющие рабочей программы (Д, М, ПР.) и указываются вносимые в них изменения (либо не вносятся):

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)