

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине  
«Гигиена»

Специальность **31.05.01** «Лечебное дело»  
Кафедра **Общей и военной гигиены**  
Курс **2, 3** Семестр **4, 5**  
Экзамен **5** (семестр) **36** (час) Зачет **нет** (семестры)  
Лекции **48** (час)  
Практические (лабораторные) занятия **96** (час)  
Семинары **нет** (час)  
Всего часов аудиторной работы **144** (час)  
Самостоятельная работа (внеаудиторная) **72** (час)  
Общая трудоемкость дисциплины **252 / 7** (час/зач. ед.)

2017

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» утвержденного в 2016 году.

**Составители рабочей программы:**

Аликбаева Л.А., зав. кафедрой общей и военной гигиены ФГБОУ СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н., профессор;  
Мокроусова О.Н., доцент кафедры общей и военной гигиены ФГБОУ СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н., доцент;  
Меркурьева М.А., доцент кафедры общей и военной гигиены ФГБОУ СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н., доцент,  
Мощев А.Н., зав. отделом внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Всеволожской межрайонной клинической больницы

**Рецензент:**

Карелин А.О. зав. кафедрой общей гигиены с экологией ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» д.м.н., профессор

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общей и военной гигиены «18» 04 2017 г. прот. № 4/1

Заведующий кафедрой, проф.  /Л.А. Аликбаева/

**СОГЛАСОВАНО:**

с отделом образовательных стандартов и программ «29» 03 2017 г.

Заведующий отделом  /О.А. Михайлова/

Одобрено методическим советом лечебного факультета

«21» 04 2017 г. прот. № 4

Председатель, проф.  /В.Г. Радченко/

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** обеспечить студентов информацией для освоения методологии профилактической медицины, приобретения гигиенических знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье населения.

**Задачи:** сформировать способность у будущих клиницистов выявлять и анализировать причинно-следственные связи при диагностике болезней, обусловленных воздействием факторов окружающей среды; дать знания и умения для выполнения основных санитарно-гигиенических требований в медицинских и детских образовательных организациях, а также по вопросам охраны здоровья работающих в целях профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы.

### **2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:**

Дисциплина «Гигиена» изучается в 4-5 семестрах и относится к Блоку 1 базовой части.

**Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:**

#### **«Философия, биоэтика»**

**Знания:** Понятие об обществе. Понятие об окружающей среде. Процессы, происходящие в окружающей среде и обществе. Закономерности развития общества. Методы познания мира.

#### **«История медицины»**

**Знания:** История медицины на основе развития и смены общественно-экономических формаций. Медицина в России. История развития профилактического направления в медицине. Ученые, внесшие вклад в развитие профилактического направления медицины в России. Развитие этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в различных общественно-экономических формациях.

#### **«Латинский язык»**

**Знания:** Медицинская, в том числе гигиеническая терминология (основные терминологические единицы и терминыэлементы).

**Умения:** применять термины при написании протоколов, заключений.

#### **«Физика, математика»**

**Знания:** Физические свойства различных классов химических веществ. Устройство приборов для измерения температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещенности. Шум и его источники. Вибрация, понятие, определение, измерение. Ультразвуковые колебания. Тригонометрические функции. Излучение солнца, спектр, солнечная постоянная. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Геометрическая оптика. Источники звука. Основные характеристики звука. Основы математической статистики. Основные понятия метрологии. Специфика медико-биологических измерений. Техника точного взвешивания. Основы ядерной физики, виды ядерных распадов, виды ионизирующих излучений. Устройство и принципы работы дозиметрических приборов. Физические основы процессов, происходящих в окружающей среде и организме человека. Понятие о теплообмене тел, физическая терморегуляция, тепловое излучение.

**Умения:** Измерять температуру, влажность, скорость движения воздуха, освещенность. Работать с приборами по определению температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещенности.

**Навыки:** Производить математические расчеты. Применять методику определения силы и яркости света, определения атмосферного давления. Применять методы измерения температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещенности. Применять методику определения концентрации окрашенных растворов.

#### «Медицинская информатика»

**Знания:** Современные информационные технологии сбора, хранения и переработки информации. Размещение и поиск необходимой информации в глобальных сетях. Статистические методы проверки гипотез. Элементы математической статистики. Устройство компьютера. Поисковые системы.

**Умения:** Использовать методы математической статистики. Размещать и производить поиск необходимой информации в глобальных сетях. Использовать программы Microsoft Office.

**Навыки:** Работа с программами Microsoft Office.

#### «Химия»

**Знания:** Физико-химические свойства различных классов химических веществ. Поведение химических веществ в окружающей среде. Объемный анализ. Метод нейтрализации. Качественный химический анализ. Колориметрические методы. Устройство и принцип работы ФЭКа. Методы измерения pH растворов. Химия биогенных элементов и загрязнений окружающей среды.

**Умения:** Проводить качественный и количественный анализ химических веществ

**Навыки:** Базовые приемы работы с лабораторным оборудованием (приготовление растворов, титрование)

#### «Биология»

**Знания:** Биология клетки: клетка как элементарная форма организации живой материи; свойства жизни и уровни организации живого; размножение как общее свойство живого; жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Гаметогенез. Биология развития. Гомеостаз. Регенерация. - Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального развития. Регуляция онтогенеза. - Гомеостаз. Регенерация. Трансплантация. Основы общей и медицинской генетики: - Основы общей генетики. Моногенное и полигенное наследование. Сцепленное наследование. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Паразиты, среда обитания, размножение и т.д. Гельминтология (биология сосальщиков, ленточных, круглых червей). Основы медицинской ботаники. Классификация и строение водорослей водоемов. Биологические методы исследования водоемов. Факторы окружающей среды (ионизирующая радиация, ультрафиолетовые лучи, химические соединения и др.), вызывающие наследственную изменчивость. Влияние факторов окружающей среды на эмбриогенез. Единство и взаимосвязь организма с окружающей средой. Понятие о биоценозах и значение его для профилактической медицины. Основы цитогенетики. Молекулярные основы наследственности. Фенотип организма. Закономерности и механизмы изменчивости признаков. Основы медицинской генетики.

#### «Биохимия»

**Знания:** Сущность химических явлений и процессов в организме. Основные параметры гомеостаза внутренней среды. Метаболические циклы гидрофобных ксенобиотиков, процессы биоаккумуляции и биотрансформации. Анаэробные и аэробные пути окисления субстрата. Структура воды и ее свойства. Роль воды в организме. Содержание воды в тканях. Баланс воды. Минеральный обмен. Макро и микроэлементы, их обмен в организме. Пентозо-фосфатный цикл, образование метгемоглабина. Механизм регенерации метгемоглабина. Строение белковой молекулы, структура, классификация белков. Биосинтез белков, патология белкового обмена. Витамины, классификация, их функции в организме человека. Углеводы, липиды, их функции и обмен в организме человека.

**Умения:** Определять содержание аскорбиновой кислоты в пищевых продуктах

**Навыки:** Базовые приемы работы с лабораторным оборудованием (приготовление растворов, экстрагирование, титрование).

#### **«Анатомия, топографическая анатомия и оперативная хирургия»**

**Знания:** Строение организма человека, возрастные особенности. Закономерности развития строения организма человека в связи с функцией и окружающей организм средой. Основные этапы онтогенеза.

#### **«Гистология, эмбриология, цитология»**

**Знания:** Учение о клетке. Строение и функции клеток. Реакция клеток на внешнее воздействие. Строение и функции органов и тканей организма. Основы эмбриологии человека. Возрастные изменения органов и тканей.

#### **«Нормальная физиология»**

**Знания:** Закономерности функционирования органов и систем, механизмы их регуляции и саморегуляции у здорового человека. Основные параметры гомеостаза. Физиология трудового процесса. Возрастная физиология. Дыхание при повышенном и пониженном давлении воздуха. Температура тела, механизмы регуляции температуры тела, процессы теплопродукции и теплоотдачи. Влияние высоких и низких температур на организм. Калорийная ценность пищевых веществ, энергетический обмен. Значение белков, жиров, углеводов в питании. Витамины, их физиологическая роль. Физиологические нормы питания. Минимум и оптимум белка в питании, голодание частичное и полное. Режим питания и его физиологическое значение. Режим водопотребления и его значение для минерального обмена. Физиология труда, спорта. Влияние работы мышц на организм. Утомление. Значение тренировки, роль активного отдыха. Кожа как орган выделения. Физиологическое значение водяных, солнечных, воздушных ванн для закаливания организма. Органолептические методы исследований. Физиология вкусового, обонятельного анализаторов. Физиология зрительного и слухового анализаторов. Методы измерения температуры тела, основного и общего обменов.

**Умения:** определять жизненную емкость легких, динамометрию кистей рук, определять становую силу, измерять показатели физического развития.

#### **«Микробиология, вирусология»**

**Знания:** Морфология, физиология и патогенные свойства бактерий, вирусов, риккетсий и продуктов их жизнедеятельности. Пути и факторы передачи инфекционных болезней. Аутохтонная и транзиторная микрофлора тела человека, ее роль в поддержании гомеостаза и в патологии. Методы ее исследования. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Санитарная микробиология воды, воздуха, почвы. Санитарная микробиология пищевых продуктов. Санитарно-микробиологические исследования причин пищевых заболеваний. Теоретические основы иммунитета, механизмы развития аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Бактерионосительство, как одна из форм инфекционного процесса. Методы обеззараживания. Участие микроорганизмов в круговороте веществ в природе.

**Умения:** Выполнять посеvy воды, воздуха на питательные среды, работать с аппаратом Кротова.

#### **«Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия»**

**Знания:** Структурные основы болезней и патологических процессов, характер морфологических изменений органов и тканей при воздействии факторов окружающей среды.

### **«Патофизиология, клиническая патофизиология»**

**Знания:** Причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, закономерности нарушений функций органов и систем. Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Промышленные аллергены. Значение факторов внешней среды в возникновении болезней. Патофизиология терморегуляции, учение об экзогенных и эндогенных пирогенах, гипотермия, гипертермия. Патогенез воздействия различных видов ионизирующего и неионизирующего излучения. Патофизиологические процессы при пониженном и повышенном барометрическом давлении. Кессонная и высотная болезни. Кислородное голодание. Патофизиологические процессы при воздействии шума и вибрации. Патофизиология типовых нарушений обмена веществ (белкового, жирового, углеводного, минерального, витаминного). Патологические изменения в организме при избытке и недостатке йода, фтора. Патофизиологические процессы при недостаточном и избыточном питании.

**Умения:** Прогнозировать результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.

### **«Фармакология»**

**Знания:** Фармакодинамика и фармакокинетика, механизмы действия лекарственных веществ, побочные эффекты. Вещества, влияющие на тонус сосудов, нитриты и нитраты, токсическое влияние на кровь, метгемоглобинообразование. Инсектициды (фосфорорганические соединения), фармако-токсикологическое действие. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), фармако-токсикологическое действие. Острое и хроническое отравление. Щелочи и кислоты, влияние на кожу, слизистые. Острое отравление кислотами, щелочами. Витамины, препараты витаминов, их действие на организм, показания и противопоказания к назначению витаминов. Противомикробные и противопаразитарные средства.

### **«Профилактика внутренних болезней»**

**Знания:** Этиология, патогенез заболеваний.

### **«Общая хирургия»**

**Знания:** Принципы проведения асептики.

**Умения:** Использовать средства асептики в ЛПУ.

**Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.**

Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф

Медицинская реабилитация, гериатрия

Поликлиническая терапия

Дерматовенерология

Педиатрия

Офтальмология

Оториноларингология

Неврология

Акушерство и гинекология

Инфекционные болезни

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Номер/индекс	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
-----	--------------	------------------------	--

	компетенции		Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	методы абстрактного мышления при установлении причинно-следственных связей влияния объектов окружающей среды и их факторов на здоровье населения, методы научного исследования окружающей среды путём деления информации по объектам, факторам (анализ) и единстве его частей (синтез)	анализировать альтернативные варианты решения задач и оценивать эффективность реализации этих вариантов	Навыками абстрактного мышления при решении гигиенических проблем, возникающих при выполнении и научно-исследовательских и практических работ, навыками отстаивания своей точки зрения	Реферат, ситуационные задачи
2.	ОК-3	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Историю развития гигиены и общества. Законы гигиены. Принципы гигиенического нормирования	Работать с научной литературой и документами. Проводить анализ и выводы полученных данных.	Навыками научного анализа при оценке влияния факторов окружающей среды на здоровье человека	Реферат
3.	ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого	Законы гигиены и основы здорового образа жизни	выделять и характеризовать проблемы развития общества и	основными приёмами планирования и реализации принципов	Реферат, ситуационные задачи

		потенциала.	как возможно й сфере и направлен ию саморазви тия и профессио нальной реализаци и, пути использов ания творческо го потенциал а в професси и	собственно го развития через совершенст вование здорового образа жизни, формулиро вать цели профессион ального и личностног о развития в соответств ии с законами гигиены, оценивать свои творческие возможност и в профессии через познание законов гигиены и принципов здорового образа жизни	здорового образа жизни	
4.	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	основные понятия, термины и определения, используемые в профилактической медицине; общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки полученной информации; современн	основными методами теоретического и экспериментального исследования; навыками применения стандартных программных средств в профилактической деятельности врача лечебного профиля; навыками работы на	применять гигиенические методы для решения практических задач профессиональной деятельности с использованием компьютерной технологии для решения ситуационных задач профилактической направленности	тесты, ситуационные задачи, реферат, вопросы



			ое состояние и тенденции развития технических и программных средств обеспечения информации	компьютер с документами; навыками работы со средствами измерений и устройствами. Обосновать принятое решение с использованием гигиенической терминологии		
5.	ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском в иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	Гигиеническую терминологию, основные понятия и определения профилактической медицины, используемые в лечебном деле	Обосновать принятое решение с использованием гигиенической терминологии	Навыками пользования гигиенической терминологией	тесты, реферат, вопросы
6.	ОПК-7	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно научных понятий и методов при решении профессиональных задач.	Законы и закономерности гигиены. Методы гигиены. Принципы гигиенического нормирования. Основные закономерности действия ионизирующего излучения на организм	основными методами физико-химического исследования навыками применения стандартных программных средств; навыками работы со средствами измерений и устройства	Физико-химическими методами исследования, математическими методами для решения практических задач профессиональной деятельности	тесты, ситуационные задачи, реферат, вопросы

				ми. Применять принципы обеспечени я радиационн ой безопаснос ти при проведении рентгеноло гических исследован ий		
7.	ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Физиолог о-гигиениче ское значение параметро в воздушно й среды, воды, почвы, пищевых продуктов . Размещен ие медицинс ких организац ий и порядок работы персонала в них с целью профилак тики неблагопр иятного влияния факторов больничн ой среды. Професси ональные вредности условий труда врачей и медицинс кого персонала различног	Обосновыв ать необходим ость проведения профилактических мероприяти й при неблагопри ятном воздействи и факторов воздушной среды, Обосновыв ать необходим ость использова ния методов улучшения качества питьевой воды Проводить оценку адекватнос ти индивидуал ьного питания	Методами оценки параметров микроклим ата. Методами исследован ия адекватнос ти питания; улучшения качества воды.	тесты, ситуационны е задачи, реферат, вопросы

			о профиля.			
8.	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	Гигиеническую характеристику факторов среды обитания. Влияние, механизмы их воздействия на организм и диагностикически значимые формы проявления этих воздействий на донологическом уровне. Организацию работы персонала в медицинских организациях. Профессиональные вредности условий труда врачей и медицинского персонала различного профиля.	Определять показатели и проводить анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека. Использовать компьютерные и медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности.	Методами оценки параметров микроклимата. Методами оценки естественной и искусственной освещенности. Методами оценки физического развития детей.	тесты, ситуационные задачи, вопросы
9.	ПК-3	Способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при	Основные закономерности действия ионизирующего излучения на организм	Обосновывать необходимость выбора методов радиационного контроля	Методами радиационного контроля.	тесты, ситуационные задачи, вопросы

		ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	Медицинский контроль за радиационной обстановкой			
10.	ПК-14	Готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	Физиологическое значение объектов среды обитания. Гигиеническую характеристику климата и погоды, влияние на здоровье человека. Гигиеническую характеристику солнечной радиации	Обосновать необходимость проведения профилактических мероприятий при неблагоприятном воздействии факторов окружающей среды		тесты, ситуационные задачи, реферат, вопросы
11.	ПК-15	Готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.	Гигиенические основы здорового образа жизни. Гигиенические требования к размещению, планировке и санитарно-техническому благоустройству медицинских организаций. Гигиенические	Оценивать физическое развитие детей. Оценивать адекватность индивидуального и коллективного питания. Оценивать отдельные показатели и проводить анализ влияния факторов больницы на человека	Методами оценки физического развития детей. Методами оценки адекватности индивидуального и коллективного питания. Методы гигиенической оценки параметров микроклимата, естественного и искусственного освещения,	тесты, ситуационные задачи, вопросы

			еские принципы рационального и диетического питания		инсоляционного режима, химического состава воздуха помещений	
12.	ПК-16	Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни.	Гигиенические основы здорового образа жизни. Требования к качеству питьевой воды. Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Влияние климата и погоды на здоровье человека. Гигиеническую характеристику солнечной радиации.	Оценивать гигиенические показатели качества питьевой воды. Оценивать естественное и искусственное освещение и инсоляционный режим помещений. Оценивать адекватность индивидуального питания. Оценивать физическое развитие детей	Методами санитарно-просветительской работы. Методами оценки адекватности питания различных возрастно-половых групп населения по меню-раскладке, Методами оценки физического развития детей. Методы оценки естественного и искусственного освещения	тесты, ситуационные задачи, реферат, вопросы
13.	ПК-21	Способность к участию в проведении научных исследований.	Законы и закономерности гигиены. Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.	Работать со справочной и научной литературой	Навыками научного анализа.	Реферат

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении студентов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения общей образовательной программы (ООП). Все компетенции делятся на общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

## Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-21	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека
2.	ОК-1, ОК-5, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-15, ПК-21	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность
3.	ОК-1, ОК-5, ОПК-2, ОПК-9, ПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-21	Питание и здоровье человека
4.	ОК-1, ОК-5, ОПК-2, ОПК-9, ПК-1, ПК-15, ПК-21	Гигиена труда и охрана здоровья работающих
5.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-21	Гигиена детей и подростков
6.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-9, ПК-3	Радиационная гигиена
7.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-3	Военная гигиена

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>78</b>	<b>66</b>
В том числе:				
Лекции		48	26	22
Практические занятия (ПЗ)		96	52	44
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>
В том числе:				
Подготовка к занятиям		42	20	22
Самостоятельная проработка некоторых тем		14	7	7
Реферат (написание и защита)		16	5	11
Вид промежуточной аттестации - экзамен	<b>1</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>252</b>	<b>108/3</b>	<b>144/4</b>
часы зач.ед.	<b>7</b>			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	18	48			33	<b>99</b>
2	Гигиена лечебно-профилактических учреждений	6	8			7	<b>21</b>
3	Питание и здоровье человека	6	16			11	<b>33</b>
4	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	6	4			5	<b>15</b>

5	Гигиена детей и подростков	4	12			8	<b>24</b>
6	Радиационная гигиена	4	4			4	<b>12</b>
7	Военная гигиена	4	4			4	<b>12</b>
	Итого	<b>48</b>	<b>96</b>			<b>72</b>	<b>216</b>

### 5.2 Тематический план лекционного курса (семестр – 4 и 5)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Гигиена как основная профилактическая дисциплина, методология гигиены. Современные проблемы гигиены и экологии человека.	2	презентация на мультимедиа
2.	Гигиена воздушной среды и здоровья населения. Охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема.	2	презентация на мультимедиа
3.	Климат и здоровье человека. Гигиенические аспекты акклиматизации. Солнечная радиация, гигиеническое значение.	4	презентация на мультимедиа
4.	Научные основы гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни.	2	презентация на мультимедиа
5.	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	4	презентация на мультимедиа
6.	Гигиенические проблемы населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий.	2	презентация на мультимедиа
7.	Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды, методология прогнозирования их влияния на здоровье населения.	2	презентация на мультимедиа
8.	Гигиена организаций осуществляющих медицинскую деятельность Современные проблемы больничного строительства.	2	презентация на мультимедиа
9.	Особенности санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в организациях осуществляющих медицинскую деятельность.	2	презентация на мультимедиа
10.	Санитарные правила спуска и очистки больничных сточных вод, сбор и удаление медицинских отходов.	2	презентация на мультимедиа
11.	Питание как фактор здоровья. Современные принципы рационального питания.	2	презентация на мультимедиа
12.	Заболевания, связанные с питанием. Вопросы профилактики алиментарных заболеваний и пищевых отравлений.	2	презентация на мультимедиа
13.	Гигиенические требования к планировке, оборудованию, режиму, эксплуатации пищеблоков организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. Гигиенические основы организации лечебного питания.	2	презентация на мультимедиа
14.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Гигиеническая оценка условий труда промышленных, сельскохозяйственных рабочих, профессиональные заболевания и их профилактика.	2	презентация на мультимедиа
15.	Промышленная токсикология. Производственный травматизм. Организация лечебно-профилактической помощи и оздоровительные мероприятия на промышленных предприятиях и в сельском хозяйстве.	2	презентация на мультимедиа

16.	Вопросы гигиены труда в системе здравоохранения.	2	презентация на мультимедиа
17.	Основные проблемы гигиены детей и подростков. Медико-профилактические основы обучения и активного оздоровления детей и подростков.	2	презентация на мультимедиа
18.	Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских образовательных организаций.	2	презентация на мультимедиа
19.	Основы санитарно-гигиенического нормирования в области радиационной гигиены. Облучение населения природными источниками ионизирующих излучений. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений.	2	презентация на мультимедиа
20.	Особенности профессиональной деятельности и радиационная безопасность медицинского персонала, работающего с источниками ионизирующих излучений.	2	презентация на мультимедиа
21.	Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени и в военно-полевых условиях. Гигиена полевого размещения войск.	2	презентация на мультимедиа
22.	Гигиена и физиология военного труда.	2	презентация на мультимедиа

### 5.3. Тематический план практических занятий (семестр – 4 и 5)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
1	<b>Гигиена воздушной среды.</b> Физические свойства воздушной среды (температура, влажность, подвижность воздуха), методы их оценки, влияние на организм. Микроклимат помещений, его гигиеническое значение, виды микроклимата. Влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека. Нормирование параметров микроклимата помещений различного назначения. Методы комплексной оценки микроклимата. Показатели загрязнения воздуха закрытых помещений. Вентиляция помещений, виды, критерии эффективности. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений, оценка условий освещения по зрительным функциям (остроте зрения, устойчивости ясного видения - УЯВ). Определение величины интегрального потока солнечной радиации, интенсивности инфракрасного и ультрафиолетового излучения, их биологическое действие. Искусственные источники ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, их гигиеническая характеристика, использование в медицине. Спектр электромагнитных колебаний, его биологическое и гигиеническое значение. Методы измерения.	32	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по оценке параметров микроклимата или освещенности в помещениях кафедры). Реферирование выбранной темы



2	<b>Гигиена воды.</b> Гигиенические требования качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении, нормы качества питьевой воды (отечественные и международные стандарты на питьевую воду). Основные методы очистки питьевой воды. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Зоны санитарной охраны водоисточников.	12	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (экспертное заключение по анализу воды, вывод или заключение по проблемным ситуациям, связанным с улучшением качества воды). Реферирование выбранной темы
3	<b>Гигиена жилых и общественных зданий.</b> Загрязнение атмосферного воздуха. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения воздуха городов, приоритетные компоненты атмосферных выбросов на территории крупных населенных мест, методы их определения, особенности нормирования. Методология оценки риска здоровью от атмосферных загрязнений (идентификация опасности, оценка экспозиции, характеристика опасности и риска). Гигиена жилых и общественных зданий. Гигиеническая характеристика строительных и отделочных материалов. Требования к вентиляции, инсоляционному режиму и искусственному освещению помещений. Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений. Показатели загрязнения воздуха закрытых помещений. Антропоксины. Вентиляция помещений, виды, критерии эффективности. Роль полимерных материалов. «Синдром больного здания». Шум как фактор среды обитания человека.	4	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по оценке химического состава воздуха помещений кафедры). Реферирование выбранной темы
4	<b>Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.</b> Факторы, детерминирующие здоровье. Блоки здорового образа жизни. Труд и здоровье. Самооценка физической тренированности. Коррекция питания для профилактики ожирения. Тесты для определения биоритмальной активности, реактивной и личностной тревожности, стрессовых ситуаций. Гигиеническое воспитание. Социально-гигиеническое значение вредных привычек. Профилактика ВИЧ-инфицирования. Гигиеническая оценка одежды, предметов личной гигиены и обуви. Гигиена кожи, полости рта.	4	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по гигиенической оценке тканей). Реферирование выбранной темы
5	<b>Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность.</b> Санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке, оборудованию организаций, осуществляющих медицинскую деятельность (гигиеническая оценка ситуационного и генерального планов больниц и поликлиник).	4	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по комплексной оценке параметров микроклимата больничных помещений). Реферирование выбранной темы
6	<b>Питание и здоровье человека.</b> Оценка адекватности индивидуального питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки. Принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Особенности рационального питания различных групп населения	16	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по оценке

	<p>(детей и подростков, пожилых людей и долгожителей, беременных и кормящих матерей, работников умственного труда, спортсменов). Методы оценки адекватности питания. Критерии оценки пищевого статуса. Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика. Гигиенические требования к планировке, оборудованию, режиму эксплуатации пищеблоков организаций осуществляющих медицинскую деятельность. Личная гигиена персонала. Функциональные обязанности медицинских работников по организации питания в организаций осуществляющих медицинскую деятельность, обязанности дежурного врача. Профилактика пищевых отравлений. Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции различной этиологии. Ботулизм, стафилококковый токсикоз. Микотоксикозы. Роль пищевых продуктов в возникновении микробных пищевых отравлений различной этиологии. Пищевые отравления немикробной природы: продуктами, ядовитыми по своей природе; продуктами, временно ядовитыми; продуктами, содержащими химические вещества в количествах, превышающих ПДК. Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Роль лечащего врача в расследовании пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий. Медицинский контроль за организацией питания в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.</p>		<p>индивидуального питания работающих различных профессий, оценка адекватности индивидуального питания студента). Реферирование выбранной темы</p>
7	<p><b>Гигиена труда и охрана здоровья работающих.</b> Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления. Профессиональный риск нарушений здоровья. Производственный микроклимат, шум, вибрация, промышленная пыль, промышленные химические вещества; нормирование в производственной среде, влияние на здоровье работающих, профилактика профессиональных заболеваний. Тяжесть и напряженность труда, критерии оценки. Труд умственный и физический. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Гигиена труда медицинских работников. Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий. Цеховой врач, основные направления в работе. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров. Тактика врача в случае установления профессионального заболевания</p>	4	<p>Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по оценке физиологических параметров после физической нагрузки). Реферирование выбранной темы</p>
8	<p><b>Гигиена детей и подростков.</b> Гигиеническая оценка физического развития детей и</p>	12	<p>Индивидуальные задания, выполняемые на</p>

	<p>подростков. Методы оценки физического развития индивидуума и коллектива. Метод комплексной оценки физического развития коллектива как одного из показателей состояния здоровья детского населения. Акселерация, ретардация, децелерация. Функциональная зрелость. Оценка готовности ребенка к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев. Группы здоровья. Гигиена обучения детей и подростков в школе. Гигиена учебных занятий, оценка учебно-воспитательного режима и условий пребывания детей в детских организациях. Требования к учебным пособиям, техническим средствам обучения (опрос, тестирование, проверка протокола, решение ситуационных задач).</p>		<p>практических занятиях (вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по оценке физического развития детей методом сигмальной оценки, шкалам регрессии, центильным методом). Реферирование выбранной темы</p>
9	<p><b>Радиационная гигиена</b>          Основы дозиметрии и радиометрии ионизирующих излучений. Основные дозиметрические величины. Приборы индивидуального и группового дозиметрического контроля.          Нормирование в области радиационной безопасности при облучении персонала и населения техногенными ИИИ, при аварийном облучении, ограничение природного и медицинского облучения пациентов. Основные нормативно-методические документы:          Санитарно-гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию рентгеновского кабинета и кабинетов радионуклидной диагностики в лечебно-профилактических учреждениях. Стационарные, передвижные и индивидуальные средства защиты персонала и пациентов. Методы и средства дезактивации рабочих поверхностей, кожи и слизистых и тела человека. Санитарно-гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию радиологических отделений больниц (гигиеническая оценка ситуационного и генерального плана и рабочих чертежей).          Методы обнаружения и измерения ионизирующих излучений в военно-полевых условиях. Источники радиоактивного заражения в полевых условиях. Определение радиоактивной зараженности местности. Экспертиза воды и продовольствия при радиоактивном заражении</p>	4	<p>Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях <b>(вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по определению индивидуальных доз облучения пациентов при проведении рентгенологических исследований)</b>.          Реферирование выбранной темы</p>
10	<p><b>Военная гигиена</b>          Организация пунктов полевого водоснабжения и зон санитарной охраны. Методы улучшения качества воды в полевых условиях и табельные средства полевого водоснабжения войск. (МАФС-7500, ТУФ-200, ВФС-2,5). Физические и химические методы обеззараживания воды. Достоинства и недостатки. Контроль за обеззараживанием воды. Организация санитарно-гигиенического контроля за питанием войск в мирное и военное время. Роль военного врача в составлении меню-раскладки. Задачи и обязанности медицинской службы в осуществлении санитарно-гигиенического контроля за питанием военнослужащих. Расчет калорийности, содержания белков, жиров и углеводов. Нормы суточного продовольственного пайка Особенности гигиены военного труда в различных родах войск. Основные неблагоприятные факторы в ракетных, радиотехнических,</p>	4	<p>Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях <b>(вывод или заключение по проблемным ситуациям, заключение по оценке качества обеззараживания воды в полевых условиях)</b>.          Реферирование выбранной темы</p>

	бронетанковых войсках и артиллерии. Характеристика ракетных топлив. Биологическое действие СВЧ-излучений и защита личного состава при работе с источниками СВЧ. Организация санитарно-гигиенического контроля за условиями размещения войск в фортификационных сооружениях. Изучение основных видов размещения войск в полевых условиях. Санитарно-гигиенический контроль за содержанием углекислоты в вентилируемых и неventилируемых оборонительных сооружениях		
--	---	--	--

#### 5.4 Лабораторный практикум (семестр) - не предусмотрен.

#### 5.5. Тематический план семинаров (семестр) - не предусмотрен.

### 6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	4	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	КВ, КЗ, ТЗ, СЗ	250	350	400
2.	4	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Гигиена медицинских организаций	КВ, КЗ, ТЗ, СЗ	45	200	120
3.	5	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Питание и здоровье человека	КВ, КЗ, ТЗ, СЗ	65	205	35
4.	5	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	КВ, КЗ, ТЗ	25	45	0
5.	5	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Гигиена детей и подростков	КВ, ТЗ, СЗ	50	120	50
6.	5	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Радиационная гигиена	КВ, КЗ, ТЗ, СЗ	30	40	30

7.	5	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Военная гигиена	КВ, КЗ, ТЗ, СЗ	35	45	40
8.	5	экзамен			500	1005	675

*\*виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), контрольные задания (КЗ), тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ)*

### 6.1. Примеры оценочных средств

к разделу «Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека»:

#### Примеры заданий в тестовой форме:

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

##### **2. Терморегуляция – это**

1. повышение температуры тела под влиянием внешних факторов;
2. снижение температуры тела под влиянием внешних факторов;
3. поддержание постоянной температуры тела при помощи физиологических механизмов теплопродукции и теплоотдачи (+)
4. отдача тепла под влиянием УФИ
5. отдача тепла физическим телом

##### **126. Цветность природных вод зависит от:**

1. гуминовых веществ;
2. гуминовых веществ и коллоидных соединений железа;
3. гуминовых веществ, коллоидных соединений железа и развития водной растительности (+)
4. коллоидных соединений железа
5. водной растительности

##### **199. При генерализующем методе изучение физического развития проводят путём:**

1. наблюдения за отдельными детьми в течение длительного времени;
2. массовых исследований больших групп детей в относительно короткий срок(+)
3. наблюдения за отдельными детьми в течение короткого времени
4. массовых исследований больших групп детей в относительно большие сроки
5. массовых исследований больших групп детей и взрослых в относительно короткий срок

##### **301. Симптомы D-витаминной недостаточности:**

1. ксерофтальмия, кератомалация;
2. боли и судороги в икроножных мышцах, пара- и гиперестезия (бери-бери);
3. ангулярный стоматит, хейлоз, себорейный дерматит;
4. нарушение формирования скелета; (+)
5. перифоликулярный гиперкератоз, многочисленные петехии на коже.

#### **ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**



**ФЛЮОРОЗ ЗУБОВ ОБУСЛОВЛЕН ДЛИТЕЛЬНЫМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ИЗЛИШНЕГО КОЛИЧЕСТВА МИКРОЭЛЕМЕНТА:**

1. йода
2. селена
3. фтора (+)
4. железа

5. стронция



а

б

**ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОБ  
ОБУСЛОВЛЕН ДЛИТЕЛЬНЫМ  
ПОТРЕБЛЕНИЕМ  
НЕДОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА  
МИКРОЭЛЕМЕНТА:**

1. йода (+)
2. селена
3. фтора
4. железа
5. стронция



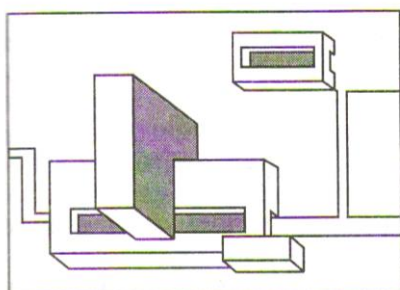
**ДАННАЯ ПАТОЛОГИЯ  
ОБУСЛОВЛЕНА  
ДЕЙСТВИЕМ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
ФАКТОРА:**

1. шума
2. вибрации (+)
3. теплоизлучения
4. инфразвука
5. недостаток витамин D



**УКОРОЧЕНИЕ И ДЕФОРМАЦИЯ ПАЛЬЦЕВ  
ПРИ БОЛЕЗНИ КАШИНА-БЕКА  
ОБУСЛОВЛЕНА:**

1. недостатком железа в питьевой воде и пище
2. избытком фтора в питьевой воде
3. дисбалансом микроэлементов и
4. микотоксинами грибов *Fusaria sporotrichilla* (+).
5. недостатком стронция в воде



в

**ОПРЕДЕЛИТЬ  
БОЛЬНИЦЫ**

1. децентрализованная

**СИСТЕМУ**

**ЗАСТРОЙКИ**

2. централизованная (+)
3. смешанная
4. комбинированная
5. блочная

### Примеры ситуационных задач:

#### Задача 1

В рационе медицинской сестры 35 лет содержание белков 60г, из них 20г животного происхождения, жиров 50г, углеводов - 400г.

#### Вопросы:

1. Определите калорийность суточного рациона медсестры.
2. Соответствует ли калорийность пищевого рациона суточным энерготратам?
3. Оцените сбалансированность рациона по основным пищевым нутриентам.

#### Ответы:

1. Калорийность суточного рациона 2290ккал.
2. Калорийность пищевого рациона превышает суточные энерготраты.
3. Рацион несбалансирован по основным пищевым нутриентам, избыток углеводов.

#### Задача 2

В результате бактериологического анализа пробы воды из шахтного колодца установлено:

1. Микробное число – 1000 КОЕ/мл
2. Общие колиформные бактерии (ОКБ) – 50 КОЕ/мл,
3. Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ) – 10 КОЕ/мл.
4. Цисты лямблий отсутствуют.

#### Вопросы:

1. Соответствует ли качество воды из колодца санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к питьевой воде?
2. По какому показателю оценивается вирусологическая безопасность питьевой воды в современных нормативных документах?

#### Ответы:

1. Не соответствует.
2. По наличию в воде колифагов.

#### Задача 3

При оценке физического развития мальчика 10 лет установлено: длина тела – 143см, масса тела – 30,8 кг, окружность грудной клетки - 64,8см

#### Вопросы:

1. Определите соматотип развития ребенка.
2. Определите гармоничность развития ребенка.

#### Ответы:

1. Мезосоматический тип.
2. Гармоническое развитие.

#### Задача 4

Операционный зал 36 м<sup>2</sup>, имеет наружно-стенную систему отопления, приточно-вытяжная вентиляция неисправна. Через 3 часа работы на рабочем месте хирурга при включенном бестеновом светильнике и дополнительном источнике света температура воздуха + 27°С, относительная влажность воздуха – 80%, скорость движения воздуха 0,1 м/с

#### Вопросы:

1. Рассчитайте эквивалентно-эффективную температуру (ЭЭТ)
2. Оцените тепловые ощущения хирурга.

**Ответы:**

1. Эквивалентно-эффективная температура соответствует  $27^{\circ}$  ЭЭТ.
2. Хирург находится в состоянии теплового дискомфорта.

**Задача 5**

В учебном классе средней общеобразовательной школы световой коэффициент (СК) равен 1:6 угол падения света  $28^{\circ}$ , угол отверстия  $9^{\circ}$ , коэффициент глубины заложения 2,7, КЕО 0,25%.

Примеры заданий:

1. Дайте гигиеническую оценку естественному освещению на основании приведенных показателей.
2. Какой из перечисленных показателей наиболее объективно характеризует достаточность естественного освещения в помещении?
3. Дайте определение понятию «световой коэффициент»?

**Ответы:**

1. Естественное освещение - недостаточное.
2. КЕО.
3. Световой коэффициент – это отношение застекленной площади окна к площади пола в помещении.

**Примеры вопросов для собеседования:**

1. Задачи и содержание работы врача детского учреждения. Современные представления об акселерации, ретардации и децелерации, социальное и гигиеническое значение.
2. Характеристика физиологических норм питания. Методы оценки адекватности питания. Рациональное индивидуальное питание человека.
3. Физиолого-гигиеническое значение влажности воздуха, ее роль в формировании микроклимата. Виды влажности, методы определения, принципы нормирования.
4. Гигиенические требования к хирургическим отделениям больниц, особенности внутренней планировки, отделки, санитарно-гигиенического режима, профилактика внутрибольничных инфекций.
5. Гигиеническое значение, состав и свойства почвы. Понятие о биогеохимических провинциях. Их роль в этиологии эндемических неинфекционных заболеваний, их профилактика.
6. Источники питьевого водоснабжения и их сравнительная гигиеническая характеристика.
7. Заболевания белково-энергетической недостаточности – БЭН (алиментарная дистрофия, маразм, квашиоркор), этиология, меры профилактики. Социально-экономические факторы, способствующие возникновению БЭН. Продукты, богатые белком животного и растительного происхождения.
8. Микроклимат больничных помещений. Физические свойства воздуха и их значение для организма. Комплексная оценка микроклимата больничных помещений.
9. Физическое развитие детей и подростков как один из показателей состояния их здоровья. Показатели, характеризующие физразвитие, методы оценки.



## 7. Внеаудиторная самостоятельная работа часов (72 часа)

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе; работа с тестами и вопросами для самопроверки Работа с учебной и научной литературой; подготовка ко всем видам контрольных испытаний; выполнение индивидуальных домашних заданий; решение задач, проведение расчетов	42	Письменный контроль исходных знаний; письменное тестирование; оценка публичного выступления на занятии на заданную тему; экзаменационное тестирование, сдача практических навыков, собеседование по билету; собеседование по выполненному заданию; защита протокола занятия; собеседование по ситуационным задачам
Реферат (написание и защита)	16	Проверка и оценка реферата, оценка публичного выступления на тему реферата
Самостоятельная проработка некоторых тем	14	Письменное тестирование, собеседование по ситуационным задачам, защита протокола, оценка реферата, контрольная работа

### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем (14 часов)

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Искусственные источники ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, их гигиеническая характеристика, использование в медицине.	2	Тестовые задания по гигиене, военной гигиене. Учебно-методическое пособие.–СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.  Гигиена, санология, экология: учебное пособие / под ред. Л. В. Воробьевой. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 255 с.  Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие/ Л. А. Аликбаева, М. А. Меркурьева, А. Г. Ковзалина, М. В. Фомин, М. А. Ермолаев-Маковский, Е. А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.	Письменное тестирование. Оценка реферата, оценка публичного выступления по теме реферата
Биологические загрязнения общественных и жилых помещений. «Синдром больного здания».	2	Тестовые задания по гигиене, военной гигиене. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.  Гигиена, санология, экология: учебное пособие / под ред. Л.В.Воробьевой. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 255 с.	Письменное тестирование, собеседование по ситуационным задачам, защита протокола, оценка реферата
Пищевые отравления	2	Словарь терминов и определений	Письменное

<p>немикробной природы: продуктами, ядовитыми по своей природе; продуктами, временно ядовитыми; продуктами, содержащими химические вещества в количествах, превышающих ПДК.</p>		<p>по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие/ Л. А. Аликбаева, М. А. Меркурьева, А. Г. Ковзалина, М. В. Фомин, М. А. Ермолаев-Маковский, Е. А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.</p> <p>Л.А.Аликбаева, Л.В.Воробьева, М.А.Меркурьева, А.А.Самарин, М.А.Ермолаев-Маковский. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.</p>	<p>тестирование, собеседование по ситуационным задачам, собеседование по выполненному индивидуальному заданию, защита протокола, контрольная работа, оценка реферата</p>
<p>Цеховой врач, основные направления в работе. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров. Тактика врача в случае установления профессионального заболевания</p>	<p>2</p>	<p>Л.А.Аликбаева, Л.В.Воробьева, М.А.Меркурьева, А.А.Самарин, М.А.Ермолаев-Маковский. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.</p> <p>Гигиена, санология, экология: учебное пособие / под ред. Л.В.Воробьевой. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 255 с.</p> <p>Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие/ Л. А. Аликбаева, М. А. Меркурьева, А. Г. Ковзалина, М. В. Фомин, М. А. Ермолаев-Маковский, Е. А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.</p>	<p>защита протокола, контрольная работа, оценка реферата</p>
<p>Гигиенические требования к учебным пособиям, техническим средствам обучения школьников</p>	<p>2</p>	<p>Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие/ Л. А. Аликбаева, М. А. Меркурьева, А. Г. Ковзалина, М. В. Фомин, М. А. Ермолаев-Маковский, Е. А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.</p> <p>Л.А.Аликбаева, Л.В.Воробьева, М.А.Меркурьева, А.А.Самарин, А.Ермолаев-Маковский. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.</p>	<p>Письменное тестирование, собеседование по ситуационным задачам, защита протокола, контрольная работа, оценка реферата, оценка публичного выступления по теме реферата</p>
<p>Особенности применения принципов обеспечения радиационной безопасности</p>	<p>2</p>	<p>Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие/ Л. А. Аликбаева, М. А.</p>	<p>Письменное тестирование, собеседование по</p>

<p>при медицинском облучении.</p>		<p>Меркурьева, А. Г. Ковзалина, М. В. Фомин, М. А. Ермолаев-Маковский, Е. А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.</p> <p>Л.А.Аликбаева, Л.В.Воробьева, М.А.Меркурьева, А.А.Самарин, М.А.Ермолаев-Маковский. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.</p> <p>Гигиена, санология, экология: учебное пособие / под ред. Л.В.Воробьевой. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 255 с.</p>	<p>ситуационным задачам, защита протокола, оценка публичного выступления по теме реферата</p>
<p>Санитарно-гигиенические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного происхождения в мирное время.</p>	<p>2</p>	<p>Сборник терминов и определений по общей гигиене /под редакцией проф. В.В.Семеновй. – СПб.: ГОУ ВПО СПбГМА им. И.И.Мечникова, 2008. –10 с.</p> <p>Л.А.Аликбаева, Л.В.Воробьева, М.А.Меркурьева, А.А.Самарин, М.А.Ермолаев-Маковский. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.</p> <p>Гигиена питьевого водоснабжения. Учебно-методическое руководство / Воробьева Л.В., СеменоваВ.В., Лутай Г.Ф., Аликбаева Л.А. и др. – СПбГМА, 2005. – 48 с.</p> <p>Гигиена, санология, экология: учебное пособие / под ред. Л.В.Воробьевой. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 255 с.</p> <p>Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие/ Л. А. Аликбаева, М. А. Меркурьева, А. Г. Ковзалина, М. В. Фомин, М. А. Ермолаев-Маковский, Е. А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.</p>	<p>Письменное тестирование, собеседование по ситуационным задачам, защита протокола</p>

## **7.2. Примерная тематика курсовых работ - курсовая работа не предусмотрена.**

### **7.3. Примерная тематика рефератов:**

- Современные проблемы охраны атмосферного воздуха.
- Метеотропные реакции и метеотропные заболевания, меры профилактики.
- Гигиенические требования к использованию компьютеров для игр и занятий детей и подростков.
- Питание – фактор профилактики сердечно-сосудистой патологии.
- Профилактика вредных привычек у подростков (алкоголизма, табакокурения, наркомании и токсикомании).
- Вода как причина массовых инфекционных заболеваний.
- Болезни избыточного питания, меры профилактики.
- Гигиена труда врачей хирургического профиля.
- Радиационный фактор, как фактор профессионального риска медицинских работников.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### ***а) основная литература:***

1. Гигиена: учебник / под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 608 с.
2. Гигиена с основами экологии человека: учебник / под ред. проф. П.И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 752 с.
3. Гигиена: учебник /под ред. П.И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 656 с.

### ***б) дополнительная литература:***

4. Гигиена питания: учебник. / А.А. Королев. - М.: Академия, 2010.
5. Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие./ Л.А. Аликбаева, М.А. Меркурьева, А.Г. Ковзалина, М.В. Фомин, М.А. Ермолаев-Маковский, Е.А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.
6. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, Л.В. Воробьева, М.А. Меркурьева, А.А. Самарин, М.А. Ермолаев – Маковский. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 100 с.
7. Методы изучения и гигиеническая оценка комплексного действия метеорологических факторов на организм человека: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, Н.Н. Крутикова, О.Н. Мокроусова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 28 с.
8. Микроклимат и методы гигиенической оценки воздушной среды жилых, общественных зданий и лечебно – профилактических учреждений: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, О.Н. Мокроусова, М.А. Меркурьева, А.Л. Рыжков. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 48 с.
9. Производственные яды. Профилактика профессиональных отравлений: учебно - метод. пособие / Л. А. Аликбаева [ и др.]. – Северо-Западный гос. Мед. Ун-т им. И.И. Мечникова. – СПб., 2012. – 32 с.
10. Санитарно – эпидемиологический надзор за водоснабжением в полевых условиях: учебно – метод. пособие / под ред. Л.А. Аликбаевой. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012. – 32 с.
11. Методы улучшения качества воды: учебно – метод. пособие / под ред. Л.А. Аликбаевой. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012. – 32 с.

### ***в) программное обеспечение***

#### ***г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы***

«Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>

«Гарант» <http://www.garant.ru>

База TERA (Рекомендована НИИ им. А.Н.Сысина) <http://www.tera.org/ITER/index.html>;  
[http://iter.ctcnet.net/publicurl/pub\\_search\\_list.cfm](http://iter.ctcnet.net/publicurl/pub_search_list.cfm).

Подписка на 11-томное издание «Вредные вещества в промышленности»  
<http://www.naukaspb.ru/Подписки/VHV.htm>

Американский ресурс Scorecard <http://www.scorecard.org/>

Отечественный интернет-ресурс по Окружающей среде и оценке риска <http://erh.ru/index.php>

Американская база IRIS <http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>

Международная токсикологическая сеть <http://toxnet.nlm.nih.gov/>

Интернет-ресурс Химик.ру <http://www.xumuk.ru/>

**Медицинские поисковые системы - MedExplorer, MedHunt, PubMed и др.).**

*Поисковые системы:*

1. Google
2. Yandex
3. Rambler
4. Yahoo
5. Bing

*Электронные образовательные ресурсы:*

<http://eor.edu.ru>

<http://www.elibrery.ru>

<http://www.scsml.rssi.ru>

<http://www.spsl.nsc.ru>

<http://www.it2med.ru/mir.html>

<http://www.med-line.ru>

<http://www.medlit.ru>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

**Адрес:** СПб., Пискаревский пр., 47, пав. 33, 4 этаж

**Тематические кабинеты:** «Военная гигиена», «Радиационная гигиена», два кабинета для проведения практических занятий

**Лаборатории:** учебно-лабораторный класс «Гигиена воды». 25 м<sup>2</sup>

Пискаревский, 47; пав.33

**Мебель:** 8 лабораторных столов, 25 учебных парт, 25 скамеек, три доски.

**Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** нет.

**Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): ростомер, весы напольные, динамометр ручной, спирометр суховоздушный, тонометр.

**Аппаратура, приборы:** термометры спиртовые, термограф, максимальный термометр, минимальный термометр, нормальный термометр, психрометры Августа и Ассмана, гигрограф, барограф, катотермометры Хилла и шаровой, анемометры чашечный, крыльчатый и струнный, актинометр, люксметр, модель затравочной камеры.

**Технические средства обучения** (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): персональными компьютерами с выходом в Интернет обеспечены 10 преподавателей кафедры для ведения учебно-методической работы; 90% лекций читаются с использованием презентаций на мультимедиа (Проектор NEC MODEL NP40G, ноутбук ASUS F5RL).

## **10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «ГИГИЕНА»**

Для эффективного изучения разделов дисциплины необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, размещенные в системе MOODLE, пройти тестирование по всем предложенным темам, активно участвовать в обсуждении на практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя. Для работы с рефератом необходимо подобрать необходимую литературу в библиотеке университета или других источниках, проанализировать материал, выделить ключевые понятия и подготовить реферат в соответствии с требованиями; для защиты реферата подготовить краткое сообщение и выступить на практическом занятии.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде экзамена необходимо изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания.