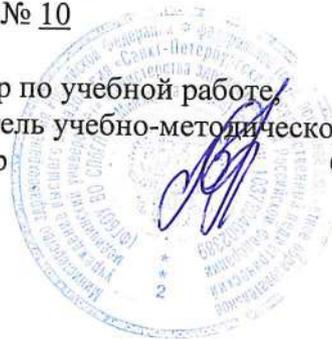


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО  
Учебно-методическим советом  
«31» августа 2021 г.  
протокол № 10

Проректор по учебной работе,  
председатель учебно-методического совета  
профессор Орел В.И.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	«Гигиена» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)
Факультет	«Педиатрический» (наименование факультета)
Кафедра	Общей гигиены (наименование кафедры)

Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
			5	6
1	Общая трудоемкость дисциплины в часах	252	126	126
1.1	Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	7	3,5	3,5
2	Контактная работа, в том числе:	144	84	60
2.1	Лекции	48	28	20
2.2	Лабораторные занятия	-	-	-
2.3	Практические занятия	96	56	40
2.4	Семинары	-	-	-
3	Самостоятельная работа	72	42	30
4	Контроль	-	-	36
5	Вид итогового контроля:	экзамен	-	экзамен

Рабочая программа учебной дисциплины «Гигиена» по специальности 31.05.02 «Педиатрия» составлена на основании ФГОС ВО - специалитет по специальности 31.05.02 «Педиатрия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 965, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Разработчики рабочей программы:

<u>Завуч кафедры, к.м.н., доцент</u> (должность, ученое звание, степень)	 (подпись)	<u>И.В.Васильева</u> (расшифровка)
<u>Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент</u> (должность, ученое звание, степень)	 (подпись)	<u>В.Г. Пузырев</u> (расшифровка)

рассмотрен и одобрен на заседании кафедры  
общей гигиены  
(название кафедры)

« 31 » августа 2021 г. протокол заседания № 1

общей гигиены  
(название кафедры)

Заведующий кафедрой,  
к.м.н., доцент  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

В.Г. Пузырев  
(расшифровка)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине « Гигиена»  
(наименование дисциплины)

Для специальности «Педиатрия», 31.05.02  
(наименование и код специальности)

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
    - 1.1. Рабочая программа.....
    - 1.2. Листы дополнений и изменений в рабочей программе .....
  2. Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ».....
    - 2.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой на 2021 – 2022 уч. год .....
    - 2.2. Перечень лицензионного программного обеспечения на 2021 – 2022 уч. год .....
  3. Раздел «ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ» .....
  - 3.1. Банк контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине .....
  4. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЭКЗАМЕН».....
  5. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ».....
  6. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ» .....
  7. Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ» .....
  8. Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ» .....
  9. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
  10. Раздел «ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА» .....
- Раздел « ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19».....

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

*Целью* обучения дисциплине "Гигиена" является формирование у студентов современного представления о гигиене как о главной научной, учебной и практической дисциплине профилактического направления медицины.

Овладение основным *методом* гигиены – методом первичной и донозологической профилактики – является неотъемлемой частью общего обучения и деятельности каждого врача, в том числе и врача-педиатра, участвующего в формировании здоровья детей и подростков.

Кроме того, определяются следующие задачи, решаемые в процессе преподавания дисциплины, при овладении студентами компетенций по различным направлениям:

### *1. медицинской (профилактической) деятельности*

- осуществление контрольно-надзорных функций в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей;
- проведение мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды его обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;
- оценка, анализ и прогноз состояния среды обитания человека;
- проведение диагностических исследований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение лабораторных и инструментальных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и (или) контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение экспертиз, в том числе медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний и оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований;

### *2. организационно-управленческая деятельность:*

- ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;

### *3. научно-исследовательская деятельность:*

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в оценке рисков при осуществлении мероприятий, связанных с воздействием на человека факторов среды обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере охраны здоровья населения и среды обитания.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА.  
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ  
Входные требования для дисциплины (модуля)**

№	Наименование дисциплины (модуля), практики	Необходимый объём знаний, умений, владений
1.	Анатомия	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;</li> <li>– основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;</li> <li>– основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах;</li> <li>– общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма взрослого человека, детей и подростков;</li> <li>– общий план строения систем органов организма человека, их функциональное значение у взрослого человека, детей и подростков;</li> <li>– анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;</li> <li>– основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;</li> <li>– основные источники и закономерности развития органов и систем в пре- и постнатальном онтогенезе;</li> <li>– возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;</li> <li>– прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и для профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно использовать основные анатомические инструменты (пинцет, скальпель, зажим);</li> <li>– ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах;</li> <li>– показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части;</li> <li>– находить, используя метод препарирования мышцы, фасции, органы, крупные сосуды и нервы и их ветви на натуральных фиксированных анатомических препаратах;</li> <li>– находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека;</li> <li>– правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека - без отклонения от этических норм поведения обучающегося;</li> <li>– показывать на изображениях, полученных различными методами (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– базовыми технологиями преобразования информации (самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях), Интернет-ресурсах по анатомии человека;</li> <li>– медико-анатомическим понятийным аппаратом;</li> <li>– простейшими медицинскими инструментами (скальпелем и пинцетом).</li> </ul>
2.	Биохимия	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</li> <li>– строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, витаминов);</li> <li>– основные метаболические пути их превращения, ферментативный катализ;</li> <li>– основы биоэнергетики;</li> <li>– роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;</li> <li>– химико-биологическую сущность процессов, происходящих на молекулярном и клеточном уровнях в организме человека;</li> <li>– основные механизмы регуляции метаболических превращений белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов;</li> <li>– особенности строения и метаболических процессов, происходящих в тканях полости рта;</li> <li>– диагностически значимые показатели биологических жидкостей (плазмы крови, мочи) у здорового взрослого человека и у детей различного возраста.</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, лабораторным оборудованием;</li> <li>– проводить математический подсчет полученных данных;</li> <li>– интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики;</li> <li>– выполнять тестовые задания в любой форме, решать ситуационные задачи на основе теоретических знаний.</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовыми технологиями преобразования информации (текстовые, табличные редакторы), техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>– медико-функциональным понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования пациентов.</li> </ul>
3.	Психология, педагогика	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предмет, задачи, методы психологии и педагогики;</li> <li>– основные этапы развития современной психологической и педагогической мысли (основные научные школы);</li> <li>– познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь);</li> <li>– психологию личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека);</li> <li>– основы возрастной психологии и психологии развития;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы психологии здоровья;</li> <li>– основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения).</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать психолого-педагогические знания в своей профессиональной деятельности, в процессе разработки медико-психологической тактики лечения, в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами, в научно-исследовательской, профилактической, просветительской работе;</li> <li>– учитывать психологические особенности и состояния пациента в процессе его лечения;</li> <li>– вести деловые и межличностные переговоры;</li> <li>– вести просветительскую работу среди населения.</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками учета психологических особенностей пациента в процессе его лечения;</li> <li>– навыками ведения деловых переговоров и межличностных бесед;</li> <li>– методами обучения пациентов правилам и способам ведения здорового образа жизни.</li> </ul>
4.	Нормальная физиология	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессии;</li> <li>– закономерности функционирования здорового организма и механизмы регуляции физиологических процессов, рассматриваемые с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной поведенческой деятельности человека;</li> <li>– сущность методик исследования различных функций здорового организма, используемых в медицине.</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций здорового организма;</li> <li>– объяснять информационную ценность различных показателей (констант) и механизмы регуляции органов, систем и деятельности целого организма;</li> <li>– оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении приспособительного результата;</li> <li>– оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования.</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проведения электроэнцефалографии, электромиографии;</li> <li>– навыком определением порога возбуждения;</li> <li>– навыком регистрации одиночного мышечного сокращения, регистрации зубчатого гладкого тетануса;</li> <li>– навыком определения времени рефлекса по Тюрку;</li> <li>– навыком проведения динамометрии;</li> <li>– навыком определения остроты зрения, цветового зрения;</li> <li>– исследования костной и воздушной проводимости звука эстезиометрией;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– исследования вкусовой чувствительности;</li> <li>– навыком определения должного основного объема;</li> <li>– принципами составления пищевых рационов;</li> <li>– навыками проведения термометрии.</li> </ul>
5.	Правоведение	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения теории права;</li> <li>– конституционное право граждан Российской Федерации, в том числе на охрану здоровья и медицинскую помощь, а также образование;</li> <li>– нормы действующих в Российской Федерации федеральных законов (в первую очередь, “Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан”) и подзаконных актов, регулирующих профессиональную медицинскую деятельность;</li> <li>– нормы трудового права, регламентирующие трудовые отношения медицинских работников, принципы их социально-правовой защиты;</li> <li>– права пациентов и основные юридические механизмы их обеспечения в современном здравоохранении;</li> <li>– права и обязанности медицинских работников, алгоритм ответственности лечебных учреждений и лиц медицинского персонала за ненадлежащее врачевание, профессиональные и должностные правонарушения, в том числе за вред, причинённый жизни или здоровью граждан и их имущественным интересам;</li> <li>– правила и порядок оформления и удостоверения завещаний;</li> <li>– правовые основы медицинского страхования в Российской Федерации;</li> <li>– основные положения и нормы ведущих отраслей российского права, как гарантов обеспечения прав и законных интересов граждан.</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить юридическое содержание правовых норм с реальными событиями общественной жизни;</li> <li>– самостоятельно принимать правомерные, законопослушные решения (на основе полученных правовых знаний) в конкретной ситуации, возникающей при осуществлении многосложной профессиональной медицинской деятельности;</li> <li>– давать юридическую оценку случаям ненадлежащего оказания помощи больному, иным профессиональным правонарушениям медицинского персонала и определять возможные правовые последствия таких деяний, пути их профилактики;</li> <li>– использовать юридические механизмы защиты прав и законных интересов, как медицинских работников, так и пациентов.</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с нормативным материалом и методической литературой (законами (в том числе кодифицированными) и подзаконными нормативными актами, регуливающими правоотношения в сфере охраны здоровья и комментариями к ним);</li> <li>– навыками оформления официальных медицинских документов надлежащим образом;</li> <li>– навыками ведения первичной документации, подготовки документов, необходимых для занятия медицинской деятельностью.</li> </ul>

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОПК-2	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	параметры развития человека в разные возрастные периоды; основные проблемы, которые могут возникать в процессе развития человека в разном возрасте; понятия «здоровье», «болезнь», «качество жизни»; факторы риска (с дифференциацией в разные периоды жизни)	определить проблемы индивидуума и его окружения, связанные со здоровьем, в разные возрастные периоды; планировать, организовать решение этих проблем; контролировать эффективность решения проблем; обосновать стратегии сохранения здоровья в различные возрастные периоды; использовать знания о методологических подходах (аналитическом и системном) для понимания закономерностей деятельности целостного организма, свойствах и функциях различных систем организма при анализе закономерностей формирования функциональных систем организма здорового человека, механизмах формирования специ-	методами оценки состояния физического развития; измерения артериального давления, частоты пульса, дыхания, основами термометрии; оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье человека; формирования здорового образа жизни	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

				фических и интегративных функций, их зависимости от факторов внешней среды и функционального состояния организма; анализировать уровень развития человека в соответствии с возрастными параметрами, степень нарушения здоровья, снижения качества жизни, роль различных факторов в нарушении здоровья,- эффективность медицинского воздействия на различные отклонения в состоянии здоровья		
2.	ПК-4	Способен и готов проводить профилактические мероприятия, в том числе санитарно-просветительскую работу, среди детей и их родителей	показания к направлению на инструментальное обследование с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципы применения специфической и неспецифической профилактики ин-	организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья ребенка и в со-	навыками организации и проведение профилактических медицинских осмотров детей; организации и контроля; проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний; формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию; проведения санитарно-просветитель-	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

		<p>фекционных заболеваний у детей, национальный календарь профилактических прививок с учетом возраста ребенка и состояния его здоровья; медицинские показания и противопоказания к применению вакцин, возможные реакции и осложнения при применении вакцин; критерии распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; критерии распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетом диагноза и перенесенного заболевания; лечебно-оздоровительные мероприятия среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соот-</p>	<p>ответствии с национальным календарем профилактических прививок; разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до одного года, в том числе исключительно грудного вскармливания в течение первых 6 месяцев, и правила введения прикорма в соответствии с клиническими рекомендациями; разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп; определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической</p>	<p>среди детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком; установления группы здоровья ребенка; установления медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях; проведения диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья и детей-инвалидов; назначения лечебно-оздоровительных мероприятий детям; организации проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфек-</p>	
--	--	---	--	---	--

			<p>ветствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципы диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей и детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; правила проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции; формы и методы санитарно-просветительной работы среди детей, их родителей (законных представителей), лиц, осуществ-</p>	<p>культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи, контролировать соблюдение оздоровительных мероприятий; проводить диспансерное наблюдение за длительно и часто болеющими детьми, детьми с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детьми-инвалидами с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандар-</p>	<p>ции; формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, элементов здорового образа жизни; оценки эффективности профилактической работы с детьми различных возрастно-половых групп</p>	
--	--	--	---	---	--	--

			<p>ляющих уход за ребенком, по формированию элементов здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья</p>	<p>тов медицинской помощи; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; организовывать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции; разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, элементы и правила формирования здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья</p>		
--	--	--	--	---	--	--

#### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		5	6
		часов	часов
1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	144	84	60
Лекции (Л)	48	28	20
Практические занятия (ПЗ),	96	56	40
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	72	42	30
История болезни (ИБ)	12	8	4
Курсовая работа (КР)	-	-	
Тестовые и ситуационные задачи	20	12	8
Расчетно-графические работы (РГР)	12	6	6
Подготовка к занятиям (ПЗ)	28	16	12
Подготовка к текущему контролю (ПТК) Подготовка к промежуточному контролю (ППК) Вид промежуточной аттестации	-	-	-
	зачет (З)	экзамен	-
	час.	216	126
	ЗЕТ	7	3,5
		экзамен	экзамен
		90	90
		3,5	3,5

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/п №	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК- 2 ПК- 4	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.	<p>Введение. Гигиена как основная профилактическая дисциплина, методология гигиены.</p> <p>Предмет, задачи и объекты гигиены. Медицина и гигиена, общность и различия. 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. Деонтологические аспекты деятельности врача-профилактика и врача лечебного профиля. Методология гигиены, методы гигиенических исследований. Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов.</p>

		<p>Материальные и психогенные (информативные) факторы среды. Учение о биосфере и ноосфере. Экология как наука. Современные проблемы медицинской экологии и экологии человека. Принципы функционирования экосистем. Гигиенические проблемы в экологии. Причины экологического кризиса и его отличительные особенности в современных условиях. Гигиеническая характеристика факторов окружающей среды. Особенности их действия на организм человека. Комбинированное, сочетанное, комплексное, последовательное и интермиттирующее действие различных химических и физических факторов на организм. Отдаленные эффекты действия вредных факторов на организм, отражение этого действия в структуре и уровне заболеваемости населения.</p> <p>Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды, методология прогнозирования их влияния на здоровье населения.</p> <p>Основные элементы методологии оценки риска для здоровья населения: идентификация опасности, оценка экспозиции, характеристика опасности и риска. Социально-гигиенический мониторинг как основа для комплексной «оценки риска в реальном мире».</p> <p>Критерии доказательства причинно-следственных связей между воздействием факторов окружающей среды и изменениями в состоянии здоровья на индивидуальном или популяционном уровне. Элементы гигиенической диагностики в практической работе врача лечебного профиля.</p> <p>Роль и место врача в разработке комплексных программ в пределах различных административно-хозяйственных образований в области защиты и улучшения среды обитания человека, сохранения его здоровья.</p> <p>Основы законодательства РФ по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Основные положения Национального плана действий по гигиене окружающей среды.</p> <p>Гигиена воздушной среды. Солнечная радиация. Физические свойства воздуха и их значение для организма (температура, влажность, барометрическое давление и скорость движения воздуха). Микроклимат и его гигиеническое значение. Виды микроклимата и влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека (переохлаждение и перегревание).</p> <p>Электрическое состояние атмосферы (ионизация</p>
--	--	---

		<p>воздуха, электрическое поле Земли, геомагнитное поле и др.), его гигиеническое значение.</p> <p>Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.</p> <p>Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Световой климат. Гигиеническая характеристика инфракрасной, ультрафиолетовой и видимой частей солнечного спектра. Биологическое действие ультрафиолетовой части солнечного спектра в зависимости от длины волны. Ультрафиолетовая недостаточность, ее проявление и профилактика. Искусственные источники ультрафиолетовой радиации, их гигиеническая характеристика.</p> <p>Гигиена воды и водоснабжение населенных мест. Физиологическое и гигиеническое значение воды. Нормы водопотребления для населения. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний.</p> <p>Физиологическая полноценность питьевой воды. Эндемические заболевания и заболевания, обусловленные химическими примесями воды. Принципы профилактики заболеваний водного характера. Современные подходы к стандартизации качества воды.</p> <p>Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении, нормативные документы.</p> <p>Санитарная характеристика централизованной и нецентрализованной системы водоснабжения. Централизованная система водоснабжения, общая схема устройства водопровода. Традиционные и современные технологии и методы обработки питьевой воды.</p> <p>Специальные методы улучшения качества питьевой воды (фторирование, дефторирование, дезодорация, дезактивация, опреснение и др.). Проблема кондиционирования питьевой воды, расфасованной в емкости.</p> <p>Сравнительная гигиеническая характеристика источников водоснабжения и их антропогенного загрязнения водоемов. Зоны санитарной охраны водисточников.</p> <p>Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения, современные подходы.</p> <p>Климат и здоровье человека. Гигиенические аспекты акклиматизации. Природно-географические условия среды обитания и здоровья человека. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Периодические и аperiodические изменения погоды.</p>
--	--	---

			<p>Биоритмы и здоровье. Сезонный фактор в патологии человека. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, колебания солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность. Гелиометеотропные реакции и их профилактика.</p> <p>Климат, определение понятия. Влияние климата на здоровье и работоспособность.</p> <p>Акклиматизация и ее гигиеническое значение. Особенности акклиматизации в условиях Крайнего Севера, аридной зоны, высокогорья, сухих и влажных субтропиков. Особенности труда, быта, жилища, одежды, обуви, питания, закаливания в различных климатических районах, их значение в акклиматизации и формировании здорового образа жизни.</p> <p>Использование климата в лечебно-оздоровительных целях.</p> <p>Гигиенические проблемы населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий.</p> <p>Градообразующие факторы и структура современного города. Экологические проблемы при различных типах инфраструктур населенных мест. Загрязнение атмосферного воздуха в городах как социальная и эколого-гигиеническая проблема. Основные источники и приоритетные химические загрязнители атмосферного воздуха городов, их гигиеническая характеристика. Токсические туманы, механизм и условия их образования. Влияние атмосферных загрязнителей на биосферу, условия жизни и здоровье населения. Опасность промышленных выбросов для окружающей среды и состояния здоровья населения. Основные природоохранные мероприятия и их гигиеническая эффективность. Законодательство в области охраны атмосферного воздуха. Антропогенное загрязнение водоемов, меры по их охране. Гигиена почвы. Источники антропогенного загрязнения почв. Пестициды, минеральные удобрения, токсичные металлы, биологическое загрязнение почв. Самоочищение почв. Процессы миграции и круговорот микроэлементов в биосфере. Характеристика техногенных биогеохимических провинций. Эпидемиологическое значение почв. Мероприятия по охране почвы, их эффективность. Система очистки города и сельского населенного пункта. Сбор, удаление, обезвреживание и утилизация сточных вод и твердых бытовых отходов различными методами. Захоронение высокотоксичных и радиоактивных отходов.</p> <p>Природоохранное законодательство в области охраны почв.</p> <p>Шум как фактор среды обитания человека. Элек-</p>
--	--	--	---

			<p>тромагнитное поле радиочастот, его роль как фактора окружающей среды, меры профилактики воздействия СВЧ-излучения.</p> <p>Состояние здоровья населения в современных городах. Гигиенические вопросы планировки и застройки городов, принцип функционального зонирования города. Мероприятия по благоустройству городов. Роль зеленых насаждений, водоемов, рекреационных зон, их гигиеническое значение.</p> <p>Гигиена жилых и общественных зданий.</p> <p>Гигиеническая характеристика строительных и отделочных материалов. Гигиеническая оценка планирования жилища, микроклимата и освещенности жилых помещений. Требования к вентиляции, отоплению, инсоляционному режиму и искусственному освещению помещений.</p> <p>Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений. Роль полимерных материалов. Химическое и бактериологическое загрязнение воздуха помещений, санитарно-показательное значение содержания диоксида углерода, формальдегида, фенола и других химических соединений в воздухе помещений. «Синдром больных зданий».</p> <p>Профилактика неблагоприятного воздействия физических и химических факторов на организм при эксплуатации бытовой техники.</p> <p>Гигиена сельских населенных мест. Особенности планировки, застройки и благоустройства сельских населенных мест, сельского жилища</p>
2.	ОПК- 2 ПК- 4	Питание и здоровье человека.	<p>Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения.</p> <p>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.).</p> <p>Особенности здорового питания различных групп населения. Методы оценки адекватности питания. Понятие о пищевом статусе как показателе здоровья. Критерии оценки пищевого статуса.</p> <p>Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Жиры животного и растительного происхождения, их источники, роль в питании человека. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение. Понятие о рафинированных продуктах и «защищенных» углеводах. Пищевые волокна, их роль в</p>

			<p>питании и пищеварении.</p> <p>Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика.</p> <p>Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение. Макро- и микроэлементы. Кислотно-основное состояние организма.</p> <p>Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов (зерновых, молочных, мясо-рыбных, овощей и фруктов). Гигиеническая характеристика продуктов, консервированных различными методами.</p> <p>Функциональные пищевые продукты. Гигиенические аспекты использования пищевых добавок. Использование биологически активных добавок к пище (БАД) в коррекции пищевого статуса человека.</p> <p>Режим питания. Чувство сытости, освоение пищи, их определяющие факторы.</p> <p>Качество и безопасность пищевых продуктов. Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно-годных продуктах. Контаминанты пищевых продуктов.</p> <p>Значение пищевых цепей миграции токсических и радиоактивных веществ через пищевые продукты к человеку.</p> <p>Заболевания при недостаточном пищевом статусе. Состояние здоровья при избыточном пищевом статусе. Профилактика алиментарных заболеваний. Здоровое питание как фактор в профилактике рака.</p> <p>Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным питанием. Алиментарная дистрофия. Квашиоркор. Избыточное питание, его роль в формировании сердечно-сосудистой и другой патологии.</p> <p>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).</p> <p>Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Роль лечащего врача в расследовании пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий.</p>
			<p>Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения.</p>

			<p>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.).</p> <p>Особенности здорового питания различных групп населения. Методы оценки адекватности питания. Понятие о пищевом статусе как показателе здоровья. Критерии оценки пищевого статуса.</p> <p>Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Жиры животного и растительного происхождения, их источники, роль в питании человека. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение. Понятие о рафинированных продуктах и «защищенных» углеводах. Пищевые волокна, их роль в питании и пищеварении.</p> <p>Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика.</p> <p>Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение. Макро- и микроэлементы. Кислотно-основное состояние организма.</p> <p>Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов (зерновых, молочных, мясо-рыбных, овощей и фруктов). Гигиеническая характеристика продуктов, консервированных различными методами.</p> <p>Функциональные пищевые продукты. Гигиенические аспекты использования пищевых добавок. Использование биологически активных добавок к пище (БАД) в коррекции пищевого статуса человека.</p> <p>Режим питания. Чувство сытости, освоение пищи, их определяющие факторы.</p> <p>Качество и безопасность пищевых продуктов. Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно-годных продуктах. Контаминанты пищевых продуктов.</p> <p>Значение пищевых цепей миграции токсических и радиоактивных веществ через пищевые продукты к человеку.</p> <p>Заболевания при недостаточном пищевом статусе. Состояние здоровья при избыточном пищевом статусе. Профилактика алиментарных заболеваний. Здоровое питание как фактор в профилактике рака.</p> <p>Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным питанием. Алиментарная дистрофия. Квашоркор. Избыточное питание, его роль в формиро-</p>
--	--	--	--

			<p>вании сердечно-сосудистой и другой патологии.</p> <p>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).</p> <p>Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Роль лечащего врача в расследовании пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий.</p>
3.	ОПК- 2 ПК- 4	Гигиена чрезвычайных ситуаций и катастроф	<p>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.</p> <p>Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием и водоснабжением личного состава войск и населения.</p> <p>Характеристика суточного рациона общевойскового пайка, специальных рационов, оценка пищевого статуса военнослужащих с использованием расчетных и лабораторных методов. Организация питания в полевых условиях.</p> <p>Организация и проведение разведки водоисточников. Пункт водоснабжения и водозабора, гигиенические требования к их оборудованию. Водно-питьевой режим в полевых условиях в различных климатогеографических районах. Методы кондиционирования питьевой воды с помощью табельных средств, обеззараживание индивидуальных запасов вод.</p> <p>Гигиена и физиология военного труда. Краткая характеристика основных факторов, определяющих условия воинского труда. Гигиена труда в различных родах войск.</p>
4.	ОПК- 2 ПК- 4	Радиационная гигиена	<p>Ионизирующее излучение. Биологическое действие ионизирующей радиации. Характеристика основных видов излучения (альфа-, бета-, гамма-, рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность. Нормы радиационной безопасности.</p> <p>Основы санитарно-гигиенического нормирования в области радиационной гигиены. Облучение насе-</p>

			<p>ления природными источниками ионизирующих излучений. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений.</p> <p>Особенности профессиональной деятельности и радиационная безопасность медицинского персонала, работающего с источниками ионизирующих излучений.</p> <p>Радиационная безопасность пациентов при диагностике и лечении с использованием источниками ионизирующих излучений.</p>
5.	ОПК- 2 ПК- 4	Гигиена лечебно-профилактических учреждений	<p>Основные задачи больничной гигиены. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Гигиенические требования к размещению больниц и планировке больничного участка. Системы застройки больниц, зонирование больничного участка.</p> <p>Гигиенические требования к планировке и оборудованию приемного отделения, палатной секции, лечебно-диагностических отделений (операционного блока, рентгенологических и радиологических отделений).</p> <p>Планировка и режим работы в терапевтическом, хирургическом, детском, акушерском и инфекционном отделениях больниц.</p> <p>Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении.</p> <p>Микроклимат, показатели естественной и искусственной освещенности, типы инсоляционного режима, источники загрязнения воздуха больничных помещений. Способы санации воздуха.</p> <p>Элементы санитарного благоустройства больниц - отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация, их гигиеническая оценка.</p> <p>Санитарные правила спуска и очистки больничных сточных вод, сбор и удаление медицинских отходов.</p> <p>Внутрибольничные инфекции. Определение, классификация, структура, источники. Характеристика возбудителей, путей и факторов передачи.</p> <p>Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций.</p> <p>Планировочные, санитарно-технические и дезинфекционные мероприятия. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим больницы.</p> <p>Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы боль-</p>

			<p>ничных пищеблоков. Документация по санитарному состоянию пищеблоков и состоянию здоровья персонала. Правила отбора проб и оценки качества готовых блюд дежурным врачом.</p>
6.	ОПК- 2 ПК- 4	Гигиена труда и охрана здоровья работающих.	<p>Основы законодательства по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков.</p> <p>Основы физиологии труда. Труд умственный и труд физический. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика.</p> <p>Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.</p> <p>Влияние условий труда на состояние здоровья промышленных рабочих. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления. Профессиональный риск нарушений здоровья работающих. Подходы к ранней диагностике изменений состояния здоровья промышленных рабочих.</p> <p>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.</p> <p>Гигиена умственного труда. Профилактика заболеваний, связанных с высоким уровнем нервно-психического напряжения, интенсификацией производственных процессов.</p> <p>Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.</p> <p>Гигиенические требования к санитарно-техническим устройствам на промышленных предприятиях (вентиляция, освещение, отопление и др.).</p> <p>Микроклиматические условия в различных производственных помещениях. Профессиональные вредности в горячих цехах. Профессиональные вредности при работе на открытом воздухе. Меры профилактики перегревания и переохлаждения организма.</p> <p>Влияние повышенного и пониженного атмосферного давления в условиях производства. Кессонная болезнь, ее профилактика.</p> <p>Производственный шум и вибрация, влияние на организм. Шумовая и вибрационная болезни. Меры</p>

		<p>предупреждения вредного воздействия шума и вибрации.</p> <p>Промышленная пыль. Профессиональные заболевания, связанные с работой на производство с высокой запыленностью воздуха. Виды пневмокониозов и их профилактика.</p> <p>Неионизирующие электромагнитные излучения и поля. Электромагнитные поля токов промышленной частоты и радиочастот, биологическое действие и профилактика вредного воздействия. Лазерное излучение, характер биологического действия и профилактика вредного воздействия.</p> <p>Гигиена труда операторов персональных компьютеров. Основные вредные факторы при работе за компьютером. Действие на организм пользователя. Меры профилактики при работе за компьютером (санитарные нормы и стандарты безопасности, средства защиты, режим труда и отдыха).</p> <p>Профессиональные отравления. Общие закономерности действия промышленных химических веществ. Острые и хронические отравления. Профессиональные отравления оксидом углерода, сернистым газом, окислами азота, свинцом, ртутью бериллием, органическими растворителями. Меры профилактики.</p> <p>Производственный травматизм. Основные причины травматизма на производстве. Мероприятия по предупреждению травматизма. Профилактика глазного травматизма и гнойничковых заболеваний кожи.</p> <p>Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профессиональные вредности, связанные с работой на сельскохозяйственных машинах.</p> <p>Профилактика сельскохозяйственного травматизма. Гигиена труда при работе с ядохимикатами и минеральными удобрениями. Профессиональные вредности при работе на животноводческих фермах. Профилактика профессиональных заболеваний и инфекций.</p> <p>Вопросы гигиены труда в системе здравоохранения.</p> <p>Общая характеристика профессиональных вредностей физической, химической биологической природы и психофизиологической природы в лечебно-профилактических учреждениях.</p> <p>Гигиена труда врачей основных медицинских специальностей. Влияние характера и условий труда на работоспособность и состояние здоровья медицинских работников. Гигиена труда при работе с источниками токов УВЧ и СВЧ, инфракрасного, ультра-</p>
--	--	--

			фиолетового, ионизирующего и лазерного излучения в ЛПУ.
7.	ОПК- 2 ПК- 4	Гигиена детей и подростков.	<p>Основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков. Принципы нормирования факторов окружающей ребенка среды. Возрастные анатомо-физиологические особенности органов и систем детского организма.</p> <p>Состояние здоровья детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья. Школьные болезни, причины, профилактика. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.</p> <p>Физическое развитие как показатель здоровья населения. Методы оценки физического развития (сигмальный, регрессионный, центильный и др.). Оценка уровня биологического развития комплексными методами. Акселерация, ретардация, децелерация. Социально-гигиеническое значение изменения темпов возрастного развития.</p> <p>Функциональная зрелость. Определение готовности ребенка к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев.</p> <p>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.</p> <p>Гигиенические требования к учебным пособиям и техническим средствам обучения. Профилактика нарушений состояния здоровья при работе на персональных компьютерах.</p> <p>Профилактика утомления. Гигиенические основы режима дня. Основные режимные моменты, их последовательность и продолжительность для детей дошкольного, дошкольного и школьного возрастов.</p> <p>Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация. Профессиональная пригодность, критерии профессиональной пригодности.</p> <p>Двигательная активность детей и подростков. Гигиенические основы физического воспитания. Формы физического воспитания. Медицинские группы для занятия физической культурой. Организация занятий и требования к построению урока физкультуры. Закаливание, как составная часть физического</p>

			<p>воспитания.</p> <p>Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских дошкольных и школьных учреждений.</p> <p>Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму, инсоляции, естественному и искусственному освещению.</p> <p>Основные направления работы врача детских и подростковых учреждений. Лечебно-оздоровительные и противоэпидемические мероприятия. Гигиеническое воспитание.</p>
8.	ОПК- 2 ПК- 4	Личная гигиена как часть общественной гигиены.	<p>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.</p> <p>Активный и пассивный отдых.</p> <p>Личная гигиена как часть общественной гигиены. Гигиена тела и кожи. Функциональное значение кожи, пути ее загрязнения. Гигиена зубов и полости рта. Средства по уходу за зубами и кожей.</p> <p>Закаливание организма. Понятие, значение, основные принципы (постепенность, систематичность, комплексность, учет состояния здоровья, самоконтроль). Средства и способы закаливания. Методика закаливания воздухом, водой, солнцем. Профилактика УФ-недостаточности. Требования к организации соляриев, аэрариев, фотариев.</p> <p>Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. Аутотренинг. Сон и его продолжительность, условия для полноценного сна.</p> <p>Основы психогигиены, значение психологической адаптации человека в коллективе, семье, в различных возрастных периодах. Социально-гигиеническое значение вредных привычек.</p> <p>Гигиенические требования к одежде и обуви. Свойства натуральных и искусственных материалов (пористость, теплопроводность, воздухопроницаемость, влагоемкость, электризация, химическая стабильность) и их гигиеническое значение.</p> <p>Современные моющие синтетические вещества и средства бытовой химии, бытовая техника, их ги-</p>

			гигиеническая характеристика, профилактика вредного действия.
9.	ОПК- 2 ПК- 4	Социально-гигиенический мониторинг	<p>Основные неблагоприятные факторы внешней среды: физические, химические, биологические, социальные. Методы измерения. Методологические основы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. Основные законодательные документы по оценке риска здоровью Р 2.2.1766-03, Р 2.1.101920-04. методы идентификации опасности. Оценка риска развития канцерогенных и неканцерогенных эффектов.</p> <p>Методологические основы и задачи социально-гигиенического мониторинга. Оценка состояния здоровья в системе социально гигиенического мониторинга</p>

## 5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ		СР	Всего часов
			в т.ч. ТП (теоретическая подготовка)	в т.ч. ПП (практическая подготовка)		
I	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.	4	4	4	8	20
II	Питание и здоровье человека	6	6	6	8	26
III	Гигиена чрезвычайных ситуаций и катастроф	6	6	6	8	26
IV	Радиационная гигиена	6	6	6	8	26
V	Гигиена лечебно-профилактических учреждений	6	6	6	8	26
VI	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	6	6	6	8	26
VII	Гигиена детей и подростков	6	6	6	8	26
VIII	Личная гигиена как часть общественной гигиены	4	4	4	8	20
IX	Социально-гигиенический мониторинг	4	4	4	8	20
	ИТОГО:	48	48	48	72	216

### 5.2.1 Интерактивные формы проведения учебных занятий

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий
1.	См. табл. 5.3	Лекция	Интерактивная лекция, диспут
2.	См. табл. 5.4	Практические занятия	Работа в малых группах, имитационные игры, дискуссия, кейс-метод

## 5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам	
		5	6
1	2	3	4
1.	Гигиена как основная профилактическая дисциплина, методология гигиены. Современные проблемы гигиены и экологии человека.	4	
2.	Гигиена воздушной среды и здоровья населения. Охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема.	4	
3.	Климат и здоровье человека. Гигиенические аспекты акклиматизации. Солнечная радиация, гигиеническое значение.	2	
4.	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.	2	
5.	Гигиенические проблемы населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий. Система очистки населенных мест.	2	
6.	Гигиена питания. Основы адекватного питания.	2	
7.	Белки их питательная и биологическая ценность. Значение в питании детей и подростков.	2	
8.	Жиры и углеводы, их питательная и биологическая ценность. Значение в питании детей и подростков.	2	
9.	Витамины и минеральные вещества, их биологическая и питательная роль. Особенности нормирования у детей и подростков.	2	
10.	Пищевые отравления, их классификация; меры профилактики.	2	
11.	Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени и в военно-полевых условиях Гигиена полевого размещения войск.	2	
12.	Гигиена лечебно-профилактических учреждений. Современные проблемы больничного строительства.	2	
13.	Профессиональные вредности и профессиональные заболевания. Общие принципы профилактики. Гигиена труда медицинских работников		2
14.	Гигиена детей и подростков, предмет, цели, задачи. Этапы развития.		2
15.	Теории здоровья, критерии его оценки. Физическое развитие детей и подростков. Методы оценки физического развития.		2
16.	Физиолого-гигиенические аспекты построения режима дня. Организация учебной работы в школе. Проблемы адаптации в гигиене детей и подростков.		2
17.	Двигательная активность, принципы нормирования. Гипокинезия и гиподинамия у детей и подростков, их влияние на здоровье.		2
18.	Основы санитарно-гигиенического нормирования в области радиационной гигиены. Облучение населения природными источниками ионизирующих излучений. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений.		2
19.	Основные факторы внешней среды: физические, химические, биологические и социальные. Их краткая характеристики и методы оценки.		2
20.	Методологические основы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.		2
21.	Методологические основы и задачи социально-гигиенического мониторинга. Основные нормативные и законодательные документы.		2
22.	Оценка риска развития канцерогенных и неканцерогенных эффектов действия вредных факторов.		2
	ИТОГО:	28	20

5.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		5	6
1	2	3	4
1.	Гигиена воздушной среды.	8	
2.	Гигиена воды и водоснабжение населенных мест.	8	
3.	Питание и здоровье человека.	12	
4.	Гигиена чрезвычайных ситуаций и катастроф	12	
5.	Лечебно-профилактические учреждения.	8	
6.	Радиационная гигиена	8	
7.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих.		12
8.	Гигиена детей и подростков.		12
9.	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.		8
10.	Социально-гигиенический мониторинг.		8
	ИТОГО:	56	40

5.5. Распределение лабораторных практикумов по семестрам:  
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.6. Распределение тем семинарских занятий по семестрам:  
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.7. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам:  
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.8. Распределение самостоятельной работы обучающихся (СРО) по видам и семестрам

№	Наименование вида СРО	Объем в АЧ	
		Семестр	
		5	6
1.	Написание курсовой работы	16	10
2.	Подготовка мультимедийных презентаций	6	4
3.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (дискус-сии, ролевые игры, игровое проектирование)	4	2
4.	Самостоятельное решение ситуационных задач	4	4
5.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на сайте <a href="http://www.historymed.ru">http://www.historymed.ru</a>	12	10
ИТОГО в часах:		42	30

## 6. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивная работа обучающихся.

## 7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, обсуждение рефератов, сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

Информационные технологии, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) включают программное обеспечение и информационные справочных системы.

Информационные технологии, используемые в учебном процессе:  
[http://www.historymed.ru/training\\_aids/presentations/](http://www.historymed.ru/training_aids/presentations/)

Визуализированные лекции  
 Конспекты лекций в сети Интернет  
 Ролевые игры  
 Кейс – ситуации  
 Дискуссии  
 Видеофильмы

Программное обеспечение

Для повышения качества подготовки и оценки полученных компетенций часть занятий проводится с использованием программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows

Пакет прикладных программ Microsoft Office: PowerPoint, Word

## 8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Коллоквиум, контрольная работа, тестовые задания, ситуационные задачи.

## 9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамен.

## 10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Название обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Внутренние болезни, хирургические болезни, акушерство и гинекология, инфекционные болезни и др. клинические дисциплины	+	+		+	+	+	+	
2.	Профессиональные болезни	+	+	+	+		+		
3.	Общественное здоровье и здравоохранение	+						+	+
4.	Эпидемиология		+			+			+
5.	Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+		+		



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## Кафедра общей гигиены

По дисциплине

«Гигиена»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

Педиатрия, 31.05.02

(наименование и код специальности)

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2021 – 2022 учебный год

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося		
31.05.02	3	5,6	549	Основная литература: Общая гигиена: учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. Измеров Н.Ф., Гигиена труда [Электронный ресурс]: учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие. Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. 2015. - 288 с.	ЭБС Конс. студ.			
				Всего студентов	549	Всего экземпляров		
						Дополнительная литература: Социально-гигиенический мониторинг: учеб. пособие / П. И. Мельниченко, В. И. Попов, Ю. И. Стёпкин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с. Королев А.А., Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. Архангельский В.И., Руководство к практическим занятиям по военной гигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие / Архангельский В.И., Бабенко О.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с. Архангельский В.И., Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. Гигиена с основами экологии человека: учебник. Архангельский В.И. и др. / Под ред. П.И. Мельниченко. 2013. - 752 с.	ЭБС Конс. студ.  ЭБС Конс. студ.  ЭБС Конс. студ.  ЭБС Конс. студ.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине	<u>«Гигиена»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>Педиатрия, 31.05.02</u> (наименование и код специальности)

1. Windows Sarver Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно;
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине	<u>«Гигиена»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>Педиатрия, 31.05.02</u> (наименование и код специальности)

### БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тесты для входного контроля:

1. Специфические эффекты УФ-излучения
  - а) антирахитическое, бактерицидное, тепловое
  - б) бактерицидное, эритемное, антирахитическое, тепловое
  - в) флюоресцентное, бактерицидное, эритемное, антирахитическое
  - г) бактерицидное, канцерогенное ( кожные покровы)
2. Факторы передачи внутрибольничной инфекции
  - а) воздух, руки, инструменты, бессимптомные носители патогенных микроорганизмов, перевязочный материал
  - б) воздух, руки, инструменты, больные острыми формами гнойно-септических заболеваний, перевязочный материал
  - в) воздух, руки, инструменты, белье, перевязочный материал
  - г) бессимптомные носители патогенных микроорганизмов
3. Для дезинфекции воды колодцев чаще применяются
  - а) объемный метод дезинфекции хлором
  - б) двойное хлорирование
  - в) хлорирование с преаммонизацией
  - г) хлорирование с помощью керамических патронов

Тесты для текущего контроля:

1. Источниками образования диоксинов являются
  - а) горение лесов, отходов
  - б) хлорирование воды
  - в) промышленное производство хлорорганических соединений (гексахлоробензола, пентахлорофенола)
  - г) озонирование воды
  - д) отбеливание бумаги хлором
2. Специфическими вредностями в стоматологических кабинетах являются
  - а) метилметакрилат

- б) риск заражения ТБ, В и С гепатитом, ВИЧ-инфекцией
- в) ультразвук
- г) гипокинезия, гиподинамия

3. Основные источники поступления радона в жилые помещения

- а) земля в) природный газ
- б) атмосферный воздух г) вода

Тесты для промежуточного контроля:

1. Для оценки эпидемической опасности почв для населенных пунктов регламентируются

- а) микробиологический состав
- б) соли тяжелых металлов
- в) структура почвы
- г) химический состав почвы

2. Содержание железа в питьевой воде нормируется, исходя из

- а) вида источника водоснабжения
- б) токсического действия железа
- в) органолептических свойств
- г) физиологической потребности в железе

3. Экологически обусловленные заболевания – это

- а) общая заболеваемость населения на территории с высоким уровнем загрязнения среды
- б) распространенность заболеваний по сравнению с контрольным уровнем
- в) болезни и патологические заболевания, развившиеся среди населения конкретной территории под воздействием вредных факторов среды обитания в виде «неспецифической» и «специфической» патологии

4. Ультрафиолетовое излучение, применяемое в технологии водоподготовки, обладает выраженным бактерицидным действием в отношении

- а) спор бактерий б) вирусов в) фауны г) планктона

5. В комнатах жилых зданий нормированные значения КЕО должны обеспечиваться

- а) на поверхности рабочего стола
- б) на высоте 1,0 м от пола
- в) на высоте 1,5 м от пола
- г) на уровне пола

6. Утомление – это

- а) нарушение производственного динамического стереотипа
- б) временное снижение работоспособности, вызванное работой
- в) функциональные изменения в органах и системах организма
- г) возникновение застойного торможения в центре головного мозга

7. Наиболее полное определение понятия "активный отдых"

- а) физиологически обоснованные мероприятия по ускоренному восстановлению работоспособности, сниженной в результате утомления
- б) способ сохранения работоспособности на постоянном уровне
- в) способ обеспечения динамического стереотипа
- г) мероприятия, направленные на совершенствование трудовых навыков

8. Профессиональным заболеванием у рабочих шумных производств является
- невралгии
  - нейросенсорная тугоухость
  - астенический синдром
  - проходящая, нестабильная гипертензия
9. Инфразвук - это звуковые колебания с частотой
- ниже 20 Гц
  - выше 20 Гц
  - ниже 30 Гц
  - ниже 10 Гц
10. Ультразвук представляет собой механические колебания упругой среды в диапазоне частот
- ниже 20 кГц
  - выше 20 кГц
  - ниже 20 Гц
  - выше 30 кГц
11. Особенности клинических проявлений вибрационной болезни при действии локальной вибрации зависят, главным образом, от
- веса инструмента
  - микроклимата
  - интенсивности вибрации
  - частоты вибрации
  - интенсивности шума
12. При температуре воздуха на рабочих местах выше или ниже допустимых величин предусматривается защита рабочих
- экранами
  - временем
  - расстоянием
  - ношением спецодежды
13. Для борьбы с шумом наиболее рациональным является
- технические средства защиты
  - защита временем
  - средства индивидуальной защиты
  - средства медицинской профилактики
14. Первичные биологические эффекты при хроническом воздействии низкоэнергетического рассеянного лазерного излучения
- неспецифические изменения в организме функционального характера
  - органические специфические изменения в организме
  - совокупность неспецифических и специфических изменений в организме
  - поражение зрительного анализатора

Банк контрольных заданий и вопросов по отдельным темам и в целом по дисциплине

1. Радиоактивность – это
- воздействие, вызывающее изменение структуры вещества.
  - самопроизвольное превращение ядер атомов с испусканием ионизирующего излучения.
  - самопроизвольное превращение молекул с испусканием гамма излучения.
  - испускание ионизирующего излучения при действии на них мощного электромагнитного воздействия
2. Ионизирующим называется излучение, взаимодействие которого
- со средой приводит к радиоактивности.
  - с веществом приводит к изменению агрегатного состояния.
  - со средой приводит к образованию ионов разного знака
  - с веществом приводит к изменению его химического состава

3. Эквивалентная доза ионизирующего излучения измеряется в  
а) грэй, рад в) рентген, кулон /кг б) кюри, беккерель г) бэр, зиверт
4. Поглощенная доза ионизирующего излучения измеряется в  
а) рентген, кулон/кг г) рентген, кулон/кг б) рад, грей д) бэр, зиверт в) кюри, беккерель
5. Компоненты естественного радиационного фона  
а) излучение от полезных ископаемых, извлеченных на поверхность Земли  
б) облучение космическими лучами при полетах на сверхзвуковых реактивных самолетах  
в) первичное и вторичное космическое излучение, а также излучение земных пород и естественная радиоактивность воздуха и природных вод  
г) излучение вблизи атомных станций
6. Компоненты техногенно измененного радиационного фона  
а) космическое излучение  
б) излучение растительных, животных организмов и тела человека  
в) облучение за счет строительных материалов, минеральных удобрений облучение за счет продуктов сгорания органического топлива  
г) облучение искусственными радионуклидами при применении и испытании ядерного оружия
7. Источники загрязнения окружающей среды искусственными радионуклидами  
а) рентгенодиагностические процедуры  
б) продукты сгорания органического топлива  
в) предприятия ядерно-топливного цикла, применение и испытание ядерного оружия, медицинские диагностические и лечебные процедуры  
г) закрытые источники ионизирующего излучения
8. Злокачественные опухоли у человека, обусловленные воздействием ионизирующих излучений, относятся к эффектам  
а) соматическим  
б) соматическим, отдаленным  
в) соматическим, отдаленным, генетическим  
г) соматическим, отдаленным, генетическим, наследственным
9. В отделении закрытых радионуклидов врачи обязаны проходить  
а) дозиметрический контроль  
б) дозиметрический контроль, санитарную обработку  
в) дозиметрический контроль, санитарную обработку и дезактивацию  
г) санитарную обработку и дезактивацию
10. Вредные производственные факторы в рентгенкабинете  
а) загрязнение поверхностей радионуклидами  
б) ионизирующее излучение и продукты радиолиза воздуха, повышенная концентрация в воздухе свинца и продуктов деструкции полимеров, изменение микроклиматических условий  
в) повышенный фон в помещении  
г) внутреннее облучение
11. Защита от внешнего излучения обеспечивается  
а) устройством специальной вентиляции и специальной канализации

- б) экранированием, а также повышением квалификации персонала
  - в) строгим выполнением правил личной гигиены
  - г) особыми требованиями к планировке и отделке помещения
12. Вода поверхностных источников по сравнению с подземными имеет естественную активность
- а) меньше б) больше в) различий нет г) не имеет
13. Жесткая питьевая вода - один из этиологических факторов в развитии
- а) водно-нитратной метгемоглобинемии б) эндемического зоба в) флюороза г) уролитиаза
14. Наименее надежны в санитарном отношении водоисточники
- а) поверхностные
  - б) межпластовые безнапорные
  - в) артезианские
  - г) грунтовые
15. Флоккулянты - это вещества
- а) предотвращающие провоцирование запаха
  - б) стабилизирующие солевой состав воды
  - в) ускоряющие процесс коагуляции воды
  - г) улучшающие микробиологические показатели воды
16. Эффективность хлорирования воды оценивается по показателям
- а) остаточному хлору
  - б) органолептическим и остаточному хлору
  - в) микробиологическим и органолептическим
  - г) микробиологическим и остаточному хлору
17. Контактный осветлитель - это сооружение для
- а) биологической очистки сточных вод
  - б) механической очистки сточных вод
  - в) обеззараживания сточных вод г) очистки воды для питьевых нужд
18. Понятие «хлорпоглощаемость воды» включает
- а) содержание остаточного хлора в воде
  - б) количество активного хлора в хлорамине или хлорной извести
  - в) количество активного хлора, связавшегося с органическими (в том числе микроорганизмами) и неорганическими соединениями в течение 30 минут или часа
19. При обеззараживании воды озоном в ней образуются
- а) формальдегид б) хлороформ в) полифосфаты г) полиакриламид
20. При обеззараживании воды хлором в ней образуются
- а) формальдегид в) полифосфаты б) хлороформ г) полиакриламид
21. Нормативы фтора в питьевой воде дифференцированы в зависимости от
- а) вида водоисточника б) схемы обработки воды в) климатического пояса г) солевого состава воды
22. Размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ) промышленных предприятий устанавливаются исходя из

- а) объема выброса, высоты трубы, метеоусловий
- б) класса санитарной классификации предприятий
- в) объема выброса, опасности загрязнений, высоты трубы, рельефа местности

23. Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период штиля

- а) уменьшается за счет легко летучих веществ
- б)увеличивается
- в) не изменяется
- г) уменьшается за счет тяжелых веществ

24. Специфические эффекты УФ-излучения

- а) антирахитическое, бактерицидное, тепловое
- б) бактерицидное, эритемное, антирахитическое, тепловое
- в) флюоресцентное, бактерицидное, эритемное, антирахитическое
- г) бактерицидное, канцерогенное ( кожные покровы)

25. Факторы передачи внутрибольничной инфекции

- а) воздух, руки, инструменты, бессимптомные носители патогенных микроорганизмов, перевязочный материал
- б) воздух, руки, инструменты, больные острыми формами гнойно-септических заболеваний, перевязочный материал
- в) воздух, руки, инструменты, белье, перевязочный материал
- г) бессимптомные носители патогенных микроорганизмов

26. Для дезинфекции воды колодцев чаще применяются

- а) объемный метод дезинфекции хлором
- б) двойное хлорирование
- в) хлорирование с преаммонизацией
- г) хлорирование с помощью керамических патронов

27. Источниками образования диоксинов являются

- а) горение лесов. отходов
- б) хлорирование воды
- в) промышленное производство хлорорганических соединений (гексахлоробензола, пентахлорофенола)
- г) озонирование воды
- д) отбеливание бумаги хлором

28. Специфическими вредностями в стоматологических кабинетах являются

- а) метилметакрилат
- б) риск заражения ТБ, В и С гепатитом, ВИЧ-инфекцией
- в) ультразвук
- г) гипокинезия, гиподинамия

29. Основные источники поступления радона в жилые помещения

- а) земля в) природный газ
- б) атмосферный воздух г) вода

30. Для оценки эпидемической опасности почв для населенных пунктов регламентируются

- а) микробиологический состав
- б) соли тяжелых металлов
- в) структура почвы

г) химический состав почвы

31. Содержание железа в питьевой воде нормируется, исходя из

- а) вида источника водоснабжения
- б) токсического действия железа
- в) органолептических свойств
- г) физиологической потребности в железе

32. Экологически обусловленные заболевания – это

- а) общая заболеваемость населения на территории с высоким уровнем загрязнения среды
- б) распространенность заболеваний по сравнению с контрольным уровнем
- в) болезни и патологические заболевания, развившиеся среди населения конкретной территории под воздействием вредных факторов среды обитания в виде «неспецифической» и «специфической» патологии

33. Ультрафиолетовое излучение, применяемое в технологии водоподготовки, обладает выраженным бактерицидным действием в отношении

- а) спор бактерий б) вирусов в) фауны г) планктона

34. В комнатах жилых зданий нормированные значения КЕО должны обеспечиваться

- а) на поверхности рабочего стола
- б) на высоте 1,0 м от пола
- в) на высоте 1,5 м от пола
- г) на уровне пола

35. Утомление – это

- а) нарушение производственного динамического стереотипа
- б) временное снижение работоспособности, вызванное работой
- в) функциональные изменения в органах и системах организма
- г) возникновение застойного торможения в центре головного мозга

36. Наиболее полное определение понятия "активный отдых"

- а) физиологически обоснованные мероприятия по ускоренному восстановлению работоспособности, сниженной в результате утомления
- б) способ сохранения работоспособности на постоянном уровне
- в) способ обеспечения динамического стереотипа
- г) мероприятия, направленные на совершенствование трудовых навыков

37. Профессиональным заболеванием у рабочих шумных производств является

- а) невралгии
- б) нейросенсорная тугоухость
- в) астенический синдром
- г) проходящая, нестабильная гипертензия

38. Инфразвук - это звуковые колебания с частотой

- а) ниже 20 Гц б) выше 20 Гц в) ниже 30 Гц г) ниже 10 Гц

39. Ультразвук представляет собой механические колебания упругой среды в диапазоне частот

- а) ниже 20 кГц б) выше 20 кГц в) ниже 20 Гц г) выше 30 кГц

40. Особенности клинических проявлений вибрационной болезни при действии локальной вибрации зависят, главным образом, от
- а) веса инструмента
  - б) микроклимата
  - в) интенсивности вибрации
  - г) частоты вибрации
  - д) интенсивности шума
41. При температуре воздуха на рабочих местах выше или ниже допустимых величин предусматривается защита рабочих
- а) экранами б) временем в) расстоянием г) ношением спецодежды
42. Для борьбы с шумом наиболее рациональным является
- а) технические средства защиты
  - б) защита временем
  - в) средства индивидуальной защиты
  - г) средства медицинской профилактики
43. Первичные биологические эффекты при хроническом воздействии низкоэнергетического рассеянного лазерного излучения
- а) неспецифические изменения в организме функционального характера
  - б) органические специфические изменения в организме
  - в) совокупность неспецифических и специфических изменений в организме
  - г) поражение зрительного анализатора
44. Наиболее радикальными в борьбе с пылью являются мероприятия а) лечебно-профилактические б) санитарно-технические в) технологические г) законодательные
45. Наиболее фиброгенными являются аэрозоли дезинтеграции с размерами частиц, мкм
- а) менее 0,1 б) 1 – 2 в) 5 – 10 г) 0,1-1,0
46. Биологический фактор способен оказывать на организм работающего специфическое действие
- а) фиброгенное
  - б) аллергенное
  - в) канцерогенное
  - г) остронаправленное
47. Свинец депонируется преимущественно в
- а) печени б) почках в) нервной системе
  - г) кроветворной системе
48. Уровни искусственной освещенности рабочей поверхности устанавливаются для расстояния от глаз работающих не более, м
- а) 0,3 б) 0,5 в) 1,0 г) 0,4
49. К работе оператора копировальных и множительных машин беременные женщины
- а) допускаются б) не допускаются
  - в) время работы ограничивается 3-мя часами
  - г) максимальное время работы 6 часов

50. Для оптимизации освещения помещения с видеодисплейными терминалами должны быть ориентированы на  
а) юг б) запад в) восток г) север
51. Окончательный диагноз профзаболевания устанавливается в  
а) больничных учреждениях различного профиля  
б) амбулаторно-поликлинических учреждениях  
в) ЛПУ общего профиля  
г) клиниках профессиональных болезней НИИ и ВУЗов
52. К критериям напряженности труда относятся  
а) величина ручного грузооборота  
б) количество стереотипных движений  
в) длительность сосредоточенного внимания  
г) количество наклонов корпуса
53. Наиболее эффективными медико-профилактическими мероприятиями, повышающими сопротивляемость организма к пылевым поражениям легких, являются  
а) щелочные ингаляции  
б) рациональный питьевой режим  
в) ограничение времени работы  
г) очередность рабочих смен
54. Фиброгенность пыли зависит от  
а) дисперсности пылевых частиц  
б) электростатичности  
в) концентрации пыли в рабочей зоне  
г) времени работы в запыленном помещении
55. Для защиты органов дыхания при работе в условиях неограниченного содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны используются СИЗОД  
а) респираторы фильтрующие противогазовые  
б) респираторы противопылевые  
в) пневмомаска ЛИЗ –5 от воздушной магистрали  
г) гражданские противогазы
56. Допустимое суточное потребление натрия в соответствии по рекомендациям ФАО - ВОЗ, не более, мг  
а) 2400 (что соответствует 6,15 г пищевой соли)  
б) 4800 (12,30 г пищевой соли)  
в) 7200 (18, 45 г пищевой соли)
57. Остеопороз вызывается недостаточностью витамина  
а) А б) В1 в) С г) D
58. Основной источник витамина Е в питании  
а) растительное масло б) зеленые овощи в) молочные продукты
59. При выборе путей освобождения пищевого сырья и пищевых продуктов необходимо руководствоваться тем, что в более поздний период аварийной ситуации критическими радионуклидами будут являться  
а) изотопы стронция, цезия

- б) изотопы йода  
в) все указанные изотопы  
г) ни один из указанных изотопов
60. Более 20% белка содержат следующие растительные продукты  
а) хлебные б) бобовые в) масличные
61. Влажность муки не должна превышать, %  
а) 5 б) 10 в) 15 г) 20
62. Пищевую ценность продукта характеризует содержание  
а) пищевых веществ б) пищевых добавок в) остатков пестицидов г) воды
63. Готовые блюда в предприятиях общественного питания должны быть реализованы в течение, час  
а) 1-2 б) 2-3 в) 4-6
64. Пищевые продукты не должны иметь посторонних  
а) запахов б) привкусов в) включений г) запахов, привкусов и включений
65. Наибольшую потенциальную опасность в общественном питании представляют нарушения  
а) температурных условий хранения сырья  
б) сроков реализации полуфабрикатов  
в) заключительного этапа приготовления и реализации пищи  
г) нарушение санитарных правил при приготовлении пищи
66. Продукты питания, с которыми чаще всего связано возникновение сальмонеллезов  
а) кондитерские изделия с кремом  
б) молочные продукты  
в) мясо и мясопродукты  
г) грибные консервы домашнего изготовления
67. Инкубационный период стафилококкового токсикоза, как правило, менее (час)  
а) 10 б) 8 в) 6 г) 1
68. Размножение стафилококков в кремовых кондитерских изделиях прекращается при концентрации сахара в водной фазе свыше, %  
а) 60 б) 50 в) 40 г) 30
69. Размножение патогенных стафилококков прекращается при температуре, (t°С)  
а) 10-12 б) 8-10 в) 5-8 г) 4
70. Основной путь поступления радионуклидов в организм на загрязненной территории  
а) аэрозольный б) водный в) пищевой г) кожно-резорбтивный
71. Наиболее лабильными и меняющимися в первую очередь показателями пищевого статуса являются показатели обмена  
а) белкового б) витаминного в) углеводного г) минерального

72. Удельный вес жира растительного происхождения от общего количества жира в рационе традиционного питания взрослого человека, проживающего в средней полосе России, должен составлять, (%)

- а) 30 б) 50 в) 70 г) 90

73. Пищевое отравление, связанное с употреблением свежеприготовленного блюда, подвергнутого термической обработке (кипячению)

- а) ботулизм  
б) отравление вызванное бактериями группы *Proteus*  
в) отравление вызванное токсином *Staphilococcus aureus*  
г) отравление грибами

74. Режим ручного мытья столовой посуды на предприятиях общественного питания

- а) удаление остатков пищи, мытье в теплой воде (40°C) с добавлением моющих средств, мытье в горячей воде с добавлением моющих средств в 2 раза меньшем количестве, чем в предыдущую ванну, ополаскивание посуды горячей проточной водой (не ниже 65°C), просушивание посуды на стеллажах, дезинфекция в конце рабочего дня  
б) удаление остатков пищи, мытье в холодной воде, мытье в горячей воде (65°C и выше), ополаскивание водой, дезинфекция в 0,5% растворе хлорной извести, просушивание  
в) удаление остатков пищи, мытье в горячей воде с добавлением моющих средств, ополаскивание водой, дезинфекция в 0,5% растворе хлорной извести, просушивание на стеллажах  
г) удаление остатков пищи, многократное промывание только горячей проточной водой (65 С)

75. От предприятия торговли, от окон и дверей жилых домов мусоросборники должны располагаться на расстоянии, м

- а) не менее 25 б) более 35 в) не более 10 г) не более 40

76. Распределение энергоценности рациона по приемам пищи, рекомендуемое при четырехкратном питании

- а) 15%, 50%, 20%, 15% б) 30%, 40%, 15%, 5% в) 25%. 25%, 25%, 25% г) 25%, 35%, 15%, 25%

77. Официальное определение понятия "пищевое отравление" - это

- а) заболевания, связанные с принятием пищи, в которой содержатся вредные для организма контаминанты  
б) заболевания, связанные с употреблением пищи, массивно обсемененной микроорганизмами  
в) острые, редко хронические, неконтагиозные заболевания, возникающие в результате употребления пищи, массивно обсемененной определенными видами микроорганизмов или содержащей токсические вещества микробной или немикробной природы

78. Особенность пищевого отравления, отличающая его от инфекционного заболевания

- а) внезапное начало заболевания б) короткий инкубационный период  
в) связь заболевания с приемом пищи г) неконтагиозность

79. Решающим фактором, способствующим возникновению пищевых отравлений микробной природы, является

- а) наличие источника заболевания  
б) обсеменение пищевого продукта специфическим возбудителем  
в) недостаточная тепловая обработка сырья или полуфабрикатов

- г) наличие благоприятных условий для размножения возбудителя в готовой пище
80. Санитарный врач перед началом расследования пищевого отравления прежде всего обязан
- а) установить связь с лечащим врачом для выяснения общих клинических симптомов у заболевших
  - б) выявить продукт, общий для всех пострадавших
  - в) установить источник заболевания
  - г) установить причину заболевания
81. Критические значения индекса массы тела (индекс Кетле), предложенного ВОЗ для недостаточной массы тела
- а) менее 18,5 б) 18,5-24,9 в) 25,0 – 29,9 г) 30,0 – 39,9
82. Критические значения индекса массы тела (индекс Кетле), предложенного ВОЗ для нормальной массы тела
- а) 18,5 – 24,9 б) 25,0 – 29,9 в) 30,0 – 39,9
83. Расследование пищевых отравлений должно начинаться
- а) немедленно после получения извещения
  - б) после установления окончательного диагноза «пищевое отравление»
  - в) после представления в службу дополнительных сведений о характере заболеваний
84. Пищевые отравления микробной природы по патогенетическому признаку подразделяются на группы
- а) инфекции, токсикоинфекции и токсикозы
  - б) токсикоинфекции, токсикозы и микотоксикозы
  - в) токсикоинфекции, токсикозы и смешанного патогенеза
  - г) инфекции, токсикоинфекции и смешанной этиологии
85. От энергоемкости суточного рациона белки должны составлять, (%)
- а) 10 б) 10 – 13 в) 18 – 20 г) 21 – 25
86. Суточная потребность в витамине С взрослого человека, мг
- а) 50 - 60 б) 70 -100 в) 150 – 200
87. При поступлении в организм значительных количеств кадмия с пищей и водой возникает заболевание
- а) гипертоническая болезнь б) «итай-итай» в) гастрит г) гепатит
88. Основными нарушениями питания современного человека в РФ являются дефицит
- а) не соблюдение закона качественной адекватности
  - б) избыточная калорийность пищи
  - в) недостаточное потребление растительных жиров
  - г)неупотребление поливитаминных препаратов
89. Эффективность оздоровления ребенка и подростка оценивают по
- а) комплексу показателей физического развития и динамики физической подготовленности
  - б) изменению функциональных резервов и показателей физического развития, наличию, частоте и длительности заболеваний с временной утратой трудоспособности, наличию хронических очагов инфекции, по коэффициентам патологической пораженности

- в) изменению показателей физического развития, физической подготовленности и функционального состояния организма, наличию, частоте и длительности первичных заболеваний, наличию обострений хронических заболеваний
- г), по показателям заболеваемости по обращаемости, наличию патологических отклонений и хронических заболеваний

90. В понятие режим дня входит распределение времени

- а) на все виды деятельности в течение суток с учетом пола и состояния здоровья
- б) на все виды деятельности в течение суток с учетом возраста и состояния здоровья
- в) с учетом возраста
- г) на все виды деятельности и отдых с учетом состояния здоровья

91. Десинхроноз - это

- а) сдвиг сна на непривычные часы суток
- б) расстройство сна
- в) рассогласование фаз ритма функций организма с природными датчиками времени
- г) циркадианный ритм физиологических функций

92. Проведение гигиенических мероприятий, направленных на профилактику переутомления, целесообразно в фазе

- а) вработывания
- б) устойчивой работоспособности
- в) снижения работоспособности - зоне начальной компенсации падения работоспособности
- г) снижения работоспособности - зоне конечного порыва
- д) снижения работоспособности - зоне прогрессивного падения работоспособности е) восстановления работоспособности

93. При правильно составленном расписании уроков для старшеклассников наибольшее количество баллов (таблица И.Г.Сивкова) по сумме всех предметов должно приходиться на

- а) вторник г) вторник и среду б) среду в) четверг

94. В понятие “школьная зрелость” входит

- а) уровень физического и психического развития, позволяющий ребенку справиться с требованиями обучения
- б) уровень социального и психического развития
- в) готовность детей к напряжению, связанному со школой
- г) функциональная зрелость отдельных органов и систем

95. Профессионально пригодный подросток - это подросток, который

- а) может успешно овладеть профессией во время обучения, отведенного программой подготовки
- б) знает требования, предъявляемые профессией, и не имеет медицинских противопоказаний к работе и обучению
- в) может овладеть профессией за время обучения, совершенствоваться в ней при работе
- г) может овладеть профессией за время обучения, совершенствоваться и работать длительное время без ущерба для здоровья

96. Заключение о профессиональной пригодности подростков (до 18 лет), имеющих отклонения в состоянии здоровья, выносится на основании

- а) списка производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет б) перечней медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков в) основ законодательства РФ об охране труда
- г) санитарных правил по гигиене труда

97. Уроки труда для учащихся средних классов рекомендуется проводить

- а) в начале недели в форме сдвоенных уроков
- б) в середине недели в форме сдвоенных уроков
- в) в середине недели, но в разные дни
- г) в любой день недели д) в конце недели в форме сдвоенных уроков
- е) правильного ответа нет

98. Физическая нагрузка на занятия с дошкольниками превышает функциональные возможности их организма, если отмечаются следующие внешние признаки утомления

- а) небольшое покраснение лица, незначительная потливость, несколько учащенное дыхание, движения бодрые, самочувствие хорошее
- б) спокойное выражение лица, незначительное учащение дыхания, выраженная потливость, движения четкие, жалоб нет, самочувствие хорошее
- в) напряженное выражение лица, несколько учащенное дыхание, выраженная потливость, движения четкие, жалоб нет, самочувствие хорошее
- г) значительное покраснение и напряженное выражение лица, нечеткость движений, нарушение внимания, резкое учащение дыхания, выраженная потливость, отказ от выполнения задания

99. Биологический возраст – это

- а) период, прожитый ребенком от рождения до момента обследования
- б) достигнутый уровень морфофункционального развития организма
- в) период от зачатия до момента рождения
- г) совокупность морфологических и функциональных показателей организма определяющих его дееспособность и выносливость

100. Для правильного рассаживания учащихся в классе нужно учитывать

- а) длину тела учащегося, состояние органов слуха и зрения, склонность к простудным заболеваниям
- б) длину тела учащегося, склонность к простудным заболеваниям, успеваемость
- в) длину тела учащегося, состояние органов слуха и зрения, склонность к простудным заболеваниям, успеваемость, желание учащегося
- г) наличие размеров учебной мебели

<b>ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ</b>	039 – г	078 – г
001 – б	040 – г	079 – г
002 – в	041 – б	080 – а
002 – г	042 – а	081 – а
004 – б	043 – а	082 – а
005 – в	044 – в	083 – а
006 – в	045 – б	084 – б
007 – в	046 – б	085 – б
008 – б	047 – б	086 – б
009 – а	048 – а	087 – б
010 – б	049 – б	088 – а
	050 – г	089 – в
	051 – г	090 – б

011 – б	052 – в	091 – в
012 – а	053 – а	092 – в
013 – г	054 – а	093 – г
014 – г	055 – в	094 – а
015 – в	056 – а	095 – г
017 – г	057 – г	096 – б
018 – в	058 – а	097 – б
019 – а	059 – а	098 – г
020 – б	060 – б	099 – б
021 – б	061 – в	100 – г
022 – б	062 – а	
023 – б	063 – б	
024 – в	064 – г	
025 – в	065 – б	
026 – г	066 – в	
027 – в	067 – в	
028 в	068 – а	
029 – а	069 – г	
030 – а	070 – в	
031 – в	071 – б	
032 – в	072 – а	
033 – б	073 – б	
034 – г	074 – а	
035 – б	075 – а	
036 – а	076 – г	
037 – б	077 – в	
038 – а		

#### ВОПРОСЫ К ИТОГОВОМУ ЗАНЯТИЮ ПО КОММУНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЕ

1. Предмет и содержание гигиены. Значение гигиенических мероприятий в деятельности лечащего врача. Методы гигиенических исследований, санитарно – статистического и эпидемиологического анализа состояния окружающей среды и здоровья населения.
2. Понятие об экологии. Причины экологического кризиса. Гигиенические проблемы в экологии. Международные принципы гигиенического регламентирования и прогнозирования.
3. окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов. Особенности действия на организме вредных факторов окружающей среды.
4. Гигиеническая характеристика воздушной среды. Влияние физических факторов на организм человека. Техногенное загрязнение атмосферного воздуха, как экологическая проблема.
5. Природно – географические условия среды обитания и здоровье человека. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды.
6. Климат и здоровье. Сезонный фактор в патологии человека. Гигиенические аспекты акклиматизации и адаптации к неблагоприятным погодным условиям.
7. Особенности акклиматизации в условиях высокогорья, сухих и влажных субтропиков. Использование климата в лечебно – оздоровительных целях.
8. Физические свойства воздуха и их значение для организма ( температура, влажность, барометрическое давление и скорость движения воздуха )
9. Физиолого - гигиеническое значение температуры воздуха. Особенности действия на организм высоких и низких температур. Приборы, используемые для измерения температуры воздуха.

10. Гигиеническая оценка барометрического давления. Особенности действия на людей различного возраста колебаний барометрического давления. Приборы, используемые для измерения атмосферного давления.
11. Физиолого – гигиеническое оценка действия влажности воздуха на организм. Приборы, используемые для измерения различных показателей влажности воздуха.
12. Физиолого – гигиеническое значение скорости движения воздуха. Методы и приборы, используемые для измерения скорости движения воздуха.
13. Микроклимат и его гигиеническое значение. Принципы нормирования микроклимат помещений.
14. Гигиеническая характеристика методов, используемых для комплексной оценки микроклимата помещений (кататермометрия, эффективные температуры, эквивалентно – эффективные температуры, результирующие температуры ).
15. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Метод оценки загрязнения воздуха в помещении.
16. Вентиляция помещений. Виды вентиляций. Основные показатели, используемые при оценке эффективности вентиляции в помещении.
17. Солнечная радиация и ее гигиеническое значения. Общая характеристика оптического спектра солнечной радиации.
18. Гигиеническая характеристика ультрафиолетового излучения. Основные показания и противопоказания к УФ – облучению. Определения биодозы.
19. Гигиеническая характеристика видимой и инфракрасной частей солнечного спектра. Использование ИК и видимых лучей в медицине.
20. Искусственные источники УФ и ИК – радиации, их волновая характеристика. Методы оценки индивидуальной чувствительности организма к действию УФ и ИК - радиации.
21. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Принципы нормирования. Методы оценки естественного и искусственного освещения.
22. Основные пути теплообмена человека с окружающей средой, их гигиеническая оценка. Профилактика переохлаждения и перегревания организма. Тепловой удар.
23. Вода и здоровье населения. Гигиенические основы водоснабжения населенных мест в странах с жарким климатом.
24. Физиологическое и санитарно – гигиеническое значение воды. Нормы водопотребления для населения.
25. Роль воды в распространении заболеваний инфекционной и неинфекционной природы. Принципы профилактики заболеваний водного характера.
26. гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении. Методы контроля качества питьевой воды.
27. Характеристика основных методов очистки (осветление, обесцвечивание и обеззараживание питьевой воды).
28. Характеристика специальных методов улучшения качества питьевой воды. Зоны санитарной охраны водоисточников.
29. Гигиеническое значение, состав и свойства почвы. Загрязнение и охрана почвы как эколого – гигиеническая проблема.

#### ВОПРОСЫ К ИТОГОВОМУ ЗАНЯТИЮ ПО ГИГИЕНЕ ПИТАНИЯ

1. Понятие о рациональном питании. Физиологические нормы питания для различных возрастных и профессиональных групп.
2. Принципы нормирования питания. Гигиенические требования к рациональному питанию (основные и дополнительные). Особенности норм питания для детей и подростков.
3. Законы питания. Их значение и использование в профилактической работе врача-педиатра.

4. Количественная адекватность питания. Понятие о пищевом статусе. Методы контроля за энергетической стороной питания.
5. Закон пластической адекватности питания. Классификация питательных веществ по признаку незаменимости.
6. Белки, их роль в питании. Источники поступления. Установление биологической ценности белков. Принципы нормирования белков в питании населения.
7. Факторы, определяющие потребность в белках. Нормы белков в питании детей и подростков. Белковая недостаточность. Методы контроля за белковым питанием.
8. Жиры, их пищевая биологическая ценность. Классификация жиров. Пищевые продукты - источники жиров.
9. Полиненасыщенные жирные кислоты, их значение для развития детского организма. Методы контроля достаточности поступления жиров в организм.
10. Углеводы, их роль в питании. Основные источники поступления. Последствия поступления недостаточного или избыточного количества углеводов в организм.
11. Потребность в углеводах детей различного возраста. Клетчатка и пектиновые вещества, их роль в питании у различных групп населения.
12. Минеральные вещества, их роль в питании детей и подростков. Источники поступления в организм.
13. Значение кальция, фосфора, магния, железа в питании детей. Факторы, влияющие на их усвояемость. Источники поступления. Суточные нормы потребления у детей различного возраста.
14. Гигиеническое значение микроэлементов в питании населения, основные источники поступления в организм. Эндемические заболевания неинфекционной природы.
15. Витамин. Определение понятия. Классификация витаминов. Факторы, определяющие потребность различных возрастных групп в витаминах.
16. Водорастворимые витамины, их биологическая роль, источники поступления. Нормирование у детей и подростков. Методы контроля за витаминной обеспеченностью организма.
17. Витамины группы В. Их роль в организме. Источники поступления. Показатели обеспеченности организма витаминами группы В.
18. Витамин С. источники поступления. Показатели обеспеченности организма витамином С. Факторы, разрушающие витамин С и его стабилизаторы.
19. Жирорастворимые витамины. Их роль в организме. Источники поступления. Последствия недостаточного или избыточного поступления в организм.
20. Витамины группы А и каротины, их биологическая роль. Продукты-источники. Потребность. Показатели достаточности. Понятие о ретиноловом эквиваленте.
21. Витамины группы Д, их биологическая роль, продукты-источники, потребность. Показатели достаточности и проявление витаминной недостаточности у детей.
22. Гиповитаминозные состояния у населения, связанные с питанием. Выявление гиповитаминозных состояний на доклиническом этапе. Антивитамины. Витаминизация пищевых продуктов и готовой пищи.
23. Основные принципы гигиенической оценки пищевых продуктов. Задачи санитарной экспертизы пищевых продуктов, этапы экспертизы.
24. Питательная ценность молока и молочных продуктов, их значение в питании детей. Сравнительная характеристика женского и коровьего молока.
25. Эпидемиологическое значение молока. Показатели доброкачественности молока и молочных продуктов, способы ее установления. Способы обеззараживания молока.
26. Характеристика питательной ценности мяса, рыбы, их эпидемиологическое значение. Гельминтозы, связанные с употреблением мяса и рыбы. Санитарная экспертиза мяса и рыбы.

27. Характеристика питательной ценности муки, хлеба, и других зерновых продуктов. Санитарная экспертиза муки и хлеба.
28. Характеристика пищевой ценности овощей, фруктов и ягод, правила кулинарной обработки овощей, содержащих витамин С.
29. Консервы, пресервы и концентраты, их значение в питании. Основные методы консервирования, санитарная экспертиза консервов в металлической таре.
30. Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов, их хранению, транспортировке и кулинарной обработке. Сроки реализации продуктов и готовой пищи.
31. Пищевые отравления и их классификация. Профилактика пищевых отравлений.
32. Пищевые отравления микробной природы. Роль различных пищевых продуктов в их возникновении.
33. Токсикоинфекции, определение и характеристика. Основные возбудители токсикоинфекций. Пути осеменения пищевых продуктов.
34. Пищевые токсикозы, определение и характеристика. Причины возникновения.
35. Бактериотоксикозы (ботулизм, стафилококковый токсикоз), источники возникновения, условия попадания токсинов в организм, основные продукты передающие бактериотоксины. Профилактика бактериотоксикозов.
36. Микотоксикозы (эрготизм, фузариозы, афлотоксикозы). Причины возникновения, источники поступления в организм. Профилактика микотоксикозов.
37. Пищевые отравления немикробной природы: продуктами, ядовитыми по своей природе; ядовитыми при определенных условиях; содержащими примеси химических веществ. Профилактика пищевых отравлений немикробной природы.
38. Расследование пищевых отравлений. Цель, этапы, методы и порядок проведения. Роль практического врача в профилактике и расследовании пищевых отравлений.
39. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и режиму эксплуатации пищеблоков.
40. Режим питания, его виды, критерии оценки, факторы, влияющие на режим питания. Особенности режима питания у детей, его физиологическое значение.

#### ВОПРОСЫ ПО РАЗДЕЛУ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

1. Гигиена детей и подростков: предмет и содержание. История и этапы развития. Роль отечественных ученых в становлении и развитии гигиены детей и подростков.
2. Закономерности роста и развития организма ребенка и подростка. Факторы, влияющие на рост и развитие. Возрастная периодизация.
3. Понятие “здоровье”. Критерии его оценки. Показатели здоровья у детей и подростков по С.М. Громбаху. Группы здоровья.
4. Понятие “физическое развитие” и его значимость в оценке состояния здоровья ребенка врачом-педиатром. Факторы, влияющие на физическое развитие детей и подростков.
5. Методы исследования физического развития. Основные показатели физического развития, правила их измерения и оценки у детей различного возраста и пола.
6. Методы оценки физического развития (генерализирующий и индивидуализирующий). Сравнительная характеристика индивидуализирующих методов оценки.
7. Понятие “биологический возраст”. Критерии его оценки, значимость установления на доклиническом этапе. Комплексная оценка физического развития по методике В.Н. Кардашенко.
8. Акселерация, ее проявления, причины. Гигиенические проблемы акселерации, задачи врача-педиатра в профилактике ее отрицательных последствий для растущего организма. “Школьная зрелость”, критерии ее оценки.
9. Понятие адаптации с гигиенических позиций, адаптация детей к дошкольному учреждению (этапы, диапазоны, классификация по степени тяжести). Задачи педиатра в формировании здорового ребенка.

10. Адаптация детей к школе. Гигиенические критерии оценки адаптации детей к школе и факторы, ее определяющие. Задачи школьного врача в формировании у детей и подростков здорового образа жизни.
11. Гипокинезия у детей дошкольного и школьного возраста, ее влияние на здоровье. Двигательная активность: понятие, принципы нормирования, количественная оценка, методы оценки и контроля.
12. Возрастная структура заболеваемости у детей и подростков. Профилактика простудных заболеваний у детей.
13. Закаливание: понятие, физиологическая сущность, основные принципы. Физиолого-гигиенические особенности и методики проведения закаливания у детей и подростков.
14. Физиолого-гигиенические принципы построения режима дня, биологические ритмы растущего организма. Основные методы исследования и оценки функционального состояния и работоспособности организма.
15. Гигиенические принципы организации учебно-воспитательной работы в школьно-дошкольных учреждениях. Особенности нервной системы у детей дошкольного и школьного возраста.
16. Основные принципы построения режима дня для детей дошкольного возраста и его гигиеническое обоснование с учетом анатомо-физиологических особенностей организма данного возраста. Компоненты режима дня.
17. Основные принципы построения режима дня для детей преддошкольного возраста и его гигиеническое обоснование с учетом анатомо-физиологических особенностей организма для данного возраста. Компоненты режима дня.
18. Основные принципы построения режима дня для детей младшего школьного возраста и его гигиеническое обоснование с учетом анатомо-физиологических особенностей организма для данного возраста. Компоненты режима дня. Особенности режима дня у детей начавших обучение с шестилетнего возраста.
19. Основные принципы построения режима дня для детей среднего школьного возраста и его гигиеническое обоснование с учетом анатомо-физиологических особенностей организма для данного возрастного периода. Компоненты режима дня.
20. Основные принципы организации режима дня у детей и подростков старшего школьного возраста и его гигиеническое обоснование с учетом анатомо-физиологических особенностей организма для данного возрастного периода. Компоненты режима дня.
21. Гигиенические требования к организации учебных занятий для школьников, обоснование длительности урока и его построение. Физиолого-гигиенические принципы распределения учебной нагрузки в течение недели, четверти. Особенности организации учебного процесса у детей, обучающихся с 6 лет.
22. Утомление, усталость, переутомление, диагностика этих состояний на доклиническом уровне и роль врача-педиатра в первичной профилактике заболеваний.
23. Гигиена умственного труда, особенности физиологических реакций при умственном труде, критерий тяжести труда, утомление и его особенности у детей. Профилактика данных состояний.
24. Гигиенические требования к организации учебных занятий в школьников в домашних условиях. Роль врача педиатра в привитии навыков личной гигиены и воспитании здорового образа жизни.
25. Гигиена умственного труда в школе. Процесс развития утомления и переутомления у подростков, факторы способствующие переутомлению.
26. Физиолого-гигиенические принципы обучения детей в младших классах. Продолжительность фазы активного внимания у младших школьников и обоснование правильности построения урока. Фазы отдыха. Гигиенические требования к организации перемен.
27. Гигиенические принципы организации трудового обучения в школе. Гигиенические требования к планировке и оборудованию мастерских школ.

28. Влияние труда на физическое развитие и здоровье детей и подростков. Профотбор и профориентация школьников.
29. Физиолого-гигиенические основы воспитания детей и подростков, средства и формы. Медицинский контроль за физическим воспитанием.
30. Особенности подросткового возраста. Влияние основных учебно-воспитательных и профессионально-производственных факторов на организм подростков. Врачебно-производственная консультация подростков, ее цели и задачи. Основы законодательства по охране труда подростков.
31. Гигиенические требования к планировке, устройству, оборудованию и содержанию дошкольных учреждений. Гигиенические требования к оборудованию и работе пищеблоков в дошкольных учреждениях.
32. Гигиенические требования к планировке, устройству, оборудованию и содержанию школ. Гигиенические требования к оборудованию и работе пищеблоков школ.
33. Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму, вентиляции, естественному и искусственному освещению помещений школ и дошкольных учреждений. Причины развития близорукости у детей, мероприятия по ее профилактике.
34. Содержание и методы работы врача и среднего медперсонала дошкольных учреждений.
35. Содержание и методы работы врача и среднего медперсонала школ.
36. Организация питания в детских коллективах. Врачебный контроль за питанием в детских учреждениях и школах.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЭКЗАМЕН

По дисциплине	«Гигиена» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)

БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ (ТЕСТОВ)  
ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

БИЛЕТ № 1

1. История становления и развития гигиены. Основоположники отечественной гигиенической науки и профилактического направления в медицине.
2. Характеристика и источники антропогенного загрязнения почвы (пестициды, минеральные удобрения, другие токсиканты).
3. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение. Понятие о рафинированных продуктах.
4. Особенности организации и проведения санитарно-гигиенических мероприятий при чрезвычайных ситуациях в мирное время и в боевой обстановке.

Задача

Дать краткую характеристику основных методов оценки физического развития у детей и подростков. Оценить физическое развитие девочки 11 лет (по шкалам регрессии) по следующим показателям: Рост – 135 см, Вес – 28 кг, Окружность грудной кл. – 63,5 см.

БИЛЕТ № 2

1. Окружающая среда как сочетание природных и социальных факторов. Понятие о биосфере и ее компонентах.
2. Микроклиматические условия на различных производствах. Профессиональные вредности при различных видах труда.
3. Гигиенические основы физического воспитания и закаливания детей и подростков. Медицинские группы для занятий физической культурой.
4. Типы полевых жилищ, их гигиеническая оценка. Размещение личного состава в населенных пунктах.

Задача

Оценить качество молока по следующим данным: удельный вес 1032, жирность 2,6%, кислотность 21<sup>0</sup>, сухой остаток 8,2%.

---

### БИЛЕТ № 3

1. Природно-географические условия среды обитания и здоровье человека. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды.
2. Гигиена жилых и общественных зданий. Планировка жилища. Гигиеническое значение и оценка микроклимата жилых помещений.
3. Гигиенические принципы здорового образа жизни лиц с учетом возраста. Режим труда и отдыха.
4. Организация питания в полевых условиях. Задачи медицинской службы по надзору за питанием в чрезвычайных условиях и в условиях применения оружия массового поражения.

#### Задача

Какие гигиенические требования предъявляются к школьно-дошкольной мебели. Какие номера школьной мебели вы бы рекомендовали использовать для детей, если в классе обучаются школьники, имеющие рост от 130 до 145 см.

---

### БИЛЕТ № 4

1. Состояние здоровья населения в условиях загрязнения окружающей среды. Законодательные документы по вопросам охраны и использованию природных ресурсов.
2. Основные методы очистки питьевой воды: осветление и обесцвечивание, обеззараживание). Зоны санитарной охраны водоисточников.
3. Состояние здоровья детей и подростков. Факторы, формирующие здоровье детского населения.
4. Организация и проведение разведки водоисточников. Оценка качества воды в полевых условиях, используемые табельные комплекты и приборы.

#### Задача

КАК ПРОВОДИТСЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТОВ, КОНСЕРВИРОВАННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ. ПРОВЕСТИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ОБЕДА В СТОЛОВОЙ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УЧИЛИЩА.

---

### БИЛЕТ № 5

1. Гигиенические проблемы в экологии. Понятие об экологии, причины экологического кризиса, экологические факторы и здоровье населения.
2. Круговорот микроэлементов в биосфере. Эндемические заболевания и их профилактика. Методы оценки обеспеченности организма микроэлементами.
3. Возрастные морфофункциональные особенности детского организма как основа гигиены детей и подростков. Критерии и группы здоровья.
4. Обязанности инженерных и химических служб, медицинской и продовольственной службы в организации водоснабжения войск в полевых условиях.

#### Задача

Дать характеристику пищевой ценности основных молочных продуктов. Провести санитарно-гигиеническую оценку качества молока по следующим показателям: жирность 3,2 %, удельный вес 1034, сухой остаток 12,0 %, кислотность 18<sup>0</sup>, алкогольная проба отрицательная.

---

---

### БИЛЕТ № 6

1. Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Световой климат, значение ИК-, УФ- и видимой частей солнечного спектра.
2. Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение. Характеристика макро- и микроэлементов. Нормирование минеральных веществ.
3. Основные проблемы гигиены детей и подростков.
4. Пункт водоснабжения и водозабора, гигиенические требования к их оборудованию. Санитарно-эпидемиологический надзор за водоснабжением в чрезвычайных ситуациях и в условиях применения оружия массового поражения.

#### Задача

Дать гигиеническую оценку естественного освещения в классе при следующих показателях: световой коэффициент 1/4. Угол падения для 1 ряда –  $50^{\circ}$ , 2 ряда –  $40^{\circ}$ , 3 ряда –  $20^{\circ}$ .

---

### БИЛЕТ № 7

1. Вредные факторы физической, химической и биологической природы, влияющие на здоровье населения в современных условиях.
2. Значение питания для здоровья и физического развития населения. Понятие о рациональном питании здорового человека.
3. Гигиена учебных занятий в школе. Факторы, способствующие развитию утомления у детей и подростков, профилактика переутомления.
4. Определение и содержание военной гигиены. Роль гигиенических мероприятий в системе медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и в военное время.

#### Задача

Анализ воды из артезианской скважины показал: прозрачность 40 см, цветность  $10^0$ , температура  $12^0$ , запах 1 балл, аммиак 0,001 мг/л, окисляемость 2 мг/л, коли-титр 500. Дать заключение о качестве воды и возможности ее использования для питьевых нужд.

---

### БИЛЕТ № 8

1. Гигиенические требования к качеству питьевой воды, источники водоснабжения и их сравнительная гигиеническая характеристика.
2. Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно-годных продуктах. Нормы качества пищевых продуктов.
3. Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении.
4. Определение гигиены труда как самостоятельного раздела общей гигиены. Обитаемость как физиологическая проблема в гигиене военного труда.

#### ЗАДАЧА

Перечислить методы исследования и оценки физического развития. Оценить физическое развитие девочки 12 лет (по комплексному методу) имеющей следующие показатели: Рост – 152 см, Вес – 41 кг, Окружность гр. кл. – 72 см, погодная прибавка роста 7 см., число постоянных зубов – 26, ФПС – Ах – 1, Р – 1, Ма – 2.

---

---

БИЛЕТ № 9

1. Биологическое действие ультрафиолетовой части солнечного спектра, ультрафиолетовая недостаточность, ее проявления и профилактика у детей. Искусственные источники УФ-радиации.
2. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Характеристика физиологических норм питания.
3. Задача врача в подготовке и проведении летней оздоровительной работы. Показатели эффективности.
4. Особенности санитарно-эпидемиологического надзора в чрезвычайных ситуациях и в военное время, его значение.

Задача

ОЦЕНИТЬ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ В ЖИЛОЙ КОМНАТЕ: ПЛОЩАДЬ 16 м<sup>2</sup>, ВЫСОТА 3,0 м<sup>2</sup>, ГЛУБИНА КОМНАТЫ 4,5 м, ИМЕЕТСЯ ОДНО ОКНО С ПЛОЩАДЬЮ ЗАСТЕКЛЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ, РАВНОЙ 2,4 м<sup>2</sup>, РАССТОЯНИЕ ОТ ПОТОЛКА ДО ВЕРХНЕГО КРАЯ ОКНА 0,5 м<sup>2</sup>, УГОЛ ОТВЕРСТИЯ 6°.

---

БИЛЕТ № 10

1. Предмет и содержание гигиены. Значение гигиенических мероприятий в деятельности лечащего врача.
2. Физиологическое, санитарно-гигиеническое и хозяйственное значение воды. Нормы водопотребления. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний.
3. Профессиональные вредности, профессиональные заболевания и отравления.
4. Гигиенические требования к участку для размещения личного состава в полевых условиях.

Задача

Дать сравнительную характеристику методов оценки физического развития. Оценить (по методу сигмальных отклонений) физическое развитие мальчика 10 лет по следующим показателям: Рост–134 см, вес–30 кг, окружность грудной клетки 65 см.

---

БИЛЕТ № 11

1. Загрязнение и охрана атмосферного воздуха как экологическая проблема. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха.
2. Витамины, источники их поступления, гигиеническое значение. Авитаминозы, гипо- и гипервитаминозы, их причины, проявления, профилактика.
3. Понятие «Физическое развитие». Физическое развитие как показатель здоровья. Факторы, влияющие на физическое развитие детей и подростков.
4. Понятие о различных типах фортификационных сооружений. Характеристика условий пребывания (обитаемость).

Задача

При обследовании подростка И. 15 лет выявлен следующий уровень развития физиологических функций: сила нервной системы – 0,5; подвижность нервной системы – 64,5%; лабильность – 51 гц; порог быстроты зрит. различия – 0,28 с; такт. чувствит. – 2,4 ед; мышечно-суставная чувствительность – 2,3%; точность кинестезии – 4,2%; уравновешенность нерв. сист. – 91%; точность глазомера – 2,1 см; мыш. сила рук (правая – 41 кг/левая – 34 кг). Дать рекомендации по выбору профессии.

---

---

### БИЛЕТ № 12

1. Физические свойства воздуха и их значение для организма (температура, влажность, барометрическое давление и скорость движения воздуха).
2. Методы оценки адекватности питания. Понятие о пищевом статусе. Анализ различных теорий питания (вегетарианства, голодания, «раздельного» питания и др.).
3. Гигиена труда в радиологических отделениях больниц и лабораторий. Использование радиоактивных веществ в открытом и закрытом виде. Радиационный контроль.
4. Характеристика табельных комплектов и приборов, используемых для санитарно-гигиенической экспертизы продовольствия населения в чрезвычайных ситуациях в военное время.

#### Задача

Перечислить основные факторы, влияющие на физическое развитие детей и подростков. Оценить физическое развитие мальчика 8 лет (по методу сигмальных отклонений) по следующим показателям: Рост—130 см, Вес—25 кг, окружность груди 62 см.

---

### БИЛЕТ № 13

1. Гигиеническое регламентирование и его принципы (ПДК, ПДУ, ОБУВ) как основа санитарного законодательства.
2. Гигиенические основы планирования, благоустройства и функционального зонирования территории населенных мест. Гигиеническое благоустройство городов.
3. Методы оценки физического развития (сигмальный, регрессионный, центильный, комплексный). Акселерация, ретардация.
4. Методы исследования, используемые при экспертизе пищевых продуктов в чрезвычайных ситуациях в военное время.

#### Задача

Оценить качество пшеничного хлеба по следующим показателям: запах и вкус без изменений, влажность – 44 %, пористость – 64 %, кислотность – 3<sup>0</sup>.

---

### БИЛЕТ № 14

1. Климат, определение и понятия, Влияние климата на здоровье и работоспособность.
2. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Характеристика физиологических норм питания.
3. Состояние здоровья детей и подростков. Влияние социальных и экологических факторов на состояние здоровья детского населения.
4. Особенности микроклимата и химического состава воздуха в закрытых фортификационных сооружениях и их влияние на организм.

#### Задача

Оценить естественное освещение в жилой комнате: площадь 20 м<sup>2</sup>, высота 3,0 м, глубина комнаты 5 м, имеется одно окно с площадью застекленной поверхности, равной 2,2 м<sup>2</sup>, расстояние от потолка до верхнего края окна 0,5 м, угол отверстия 5<sup>0</sup>.

---

---

### БИЛЕТ № 15

1. Структура, виды деятельности и задачи санитарно-эпидемиологической службы в РФ. Санитарное законодательство.
2. Понятие о пищевом статусе. Количественная адекватность питания. Методы контроля за энергетической стороной питания.
3. Гигиенические основы режима дня. Основные режимные моменты, их последовательность и продолжительность для детей различных возрастов.
4. Характеристика основных факторов, определяющих условия воинского труда.

#### Задача

Рассчитать кратность вентиляции 4-х коечной больничной палаты для взрослых людей площадью 35 м<sup>2</sup> и высотой 3,5 м.

---

### БИЛЕТ № 16

1. Микроклимат и его гигиеническое значение. Виды и влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека.
2. Характеристика белков животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение.
3. Основные задачи больничной гигиены. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Система застройки и зонирования больниц и больничного участка.
4. Гигиена труда в бронетанковых и мотострелковых войсках.

#### Задача

Оцените расписание занятий для школьников 2 класса:

ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА
МАТЕМАТИКА	РУССК.ЯЗ.	МАТЕМАТИКА	ФИЗКУЛЬТУРА	МАТЕМАТИКА
РУССК. ЯЗ.	ФИЗ-РА	ЧТЕНИЕ	МАТЕМАТИКА	ЧТЕНИЕ
ИЗОБРАЗИТ. ИСК.	ТРУД	РУССКИЙ ЯЗЫК	ЧТЕНИЕ	
РУССК.ЯЗЫК				
Чтение	Математика	Труд	Русск. Яз.	История города

---

### БИЛЕТ № 17

1. Основные научно-исследовательские учреждения гигиенического профиля в РФ, их роль в развитии гигиенической науки и международном сотрудничестве.
2. Профилактика заболеваний, связанных с нерациональным питанием. Алиментарная дистрофия, квашиоркор.
3. Биологическое действие ионизирующей радиации. Характеристика основных видов излучения (альфа, бета, гамма, рентгеновского). Нормы радиационной безопасности.
4. Факторы обитаемости в объектах бронетанковой техники, профилактика их отрицательного действия на организм.

#### Задача

Рассмотреть основные принципы, средства и способы закаливания детского организма. Определить биодозу у подростка 14 лет и назначить профилактическое УФО. Какие методы определения биологической дозы у человека существуют.

---

---

### БИЛЕТ № 18

1. Основы физиологии труда. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Основное законодательство по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков.
2. Пищевые отравления немикробной природы. Расследование и профилактика пищевых отравлений.
3. Гигиенические требования к организации урока, учебного дня, учебной недели в школе и средних специальных учебных заведениях.
4. Пути и способы заражения продовольствия и готовой пищи радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. Защита продовольствия от РВ, ОВ, БС.

#### Задача

В палате объемом  $62 \text{ м}^3$  находятся 4 человека. Проветривание происходит за счет 2-х фрамуг, которые открывают на 15 минут каждый час. Скорость движения воздуха  $0,5 \text{ м/с}$ . Площадь фрамуг по  $0,45 \text{ м}^2$ . Дать гигиеническую оценку вентиляции.

---

### БИЛЕТ № 19

1. Основные причины деградации окружающей среды.
2. Общие принципы оздоровительных мероприятий на производстве: технологические, санитарно-технические и лечебно-профилактические. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды.
3. Комплексная оценка физического развития.
4. Организация и проведение санитарно-гигиенической экспертизы продовольствия в условиях возможного заражения РВ, ОВ и БС.

#### Задача

Выписка из истории болезни: Больной Н. На приеме у врача жаловался на затрудненное жевание, глотание, сухость во рту, исчезновение голоса. Слабость, отсутствие стула в течение 1,5 суток. При осмотре обнаружено: расширение зрачков, отсутствие реакции на свет, температура тела  $36,6$ ; пульс 120 уд. в мин. Живот вздут, слегка болезненный при пальпации. Печень и селезенка в норме. При опросе больного выяснено, что он болен 2-ой день. Накануне на обед ел кровяную колбасу домашнего приготовления. Установить причину заболевания, диагноз, наметить меры профилактики.

---

### БИЛЕТ № 20

1. Содержание и задачи гигиенической науки. Методы гигиенических исследований, санитарно-статистического и эпидемиологического анализа.
2. Пищевые жиры животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение.
3. Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию радиологических отделений больниц. Принципы защиты от внешнего ионизирующего излучения и инкорпорирования радиоактивных веществ.
4. Загрязнение воздуха в танках пороховыми и отработанными газами, их состав, действие на организм человека.

#### Задача

Перечислите основные показания и противопоказания для детей при использовании УФ- и ИК-облучения. Оцените правомерность назначения ребенку 8 лет общего УФ-облучения в сочетании с ИК-облучением для профилактики частых заболеваний ОРВИ и бронхитами.

---

---

**БИЛЕТ № 21**

1. Электрическое состояние атмосферы (ионизация воздуха, геомагнитное поле, электромагнитные поля радиочастот и др.), его гигиеническое значение.
2. Гигиена труда медицинских работников различных специальностей. Общая характеристика профессиональных вредностей медицинского труда.
3. Избыточное питание, его роль в формировании сердечно-сосудистой и другой патологии.
4. Силы, средства и метода экспертизы продуктов питания в чрезвычайных условиях и в военное время. Объем и возможности лабораторных исследований.

**ЗАДАЧА**

Оценить расписание занятий для школьников 6 класса:

<b>ПОНЕДЕЛЬНИК</b>	<b>ВТОРНИК</b>	<b>СРЕДА</b>	<b>ЧЕТВЕРГ</b>	<b>ПЯТНИЦА</b>
МАТЕМАТИКА	ИСТОРИЯ	РУССК. ЯЗ.	МАТЕМАТИКА	РУССК. ЯЗ.
ИНОСТР. ЯЗЫК	МАТЕМАТИКА	ИНОСТР. ЯЗЫК	РУССК. ЯЗ.	МАТЕМАТИКА
ИСТОРИЯ	РУССК. ЯЗ.	ГЕОГРАФИЯ	ЛИТЕРАТУРА	ЛИТЕРАТУРА
Русск. язык	Рисование	Математика	Геометрия	История гор.
Физкультура	Физика	Черчение	Физ-ра	Труд

---

**БИЛЕТ № 22**

1. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Природоохранительное законодательство в области охраны атмосферного воздуха.
2. Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы, их характеристика. Роль продуктов питания в возникновении микробных пищевых отравлений.
3. Основные направления работы врача детских и подростковых учреждений.
4. Предельно допустимые концентрации РВ и ОВ в пищевых продуктах на военное время.

**Задача**

Анализ воды показал, что: прозрачность 20 см, цветность 30<sup>0</sup>, температура 15<sup>0</sup>, запах 2 балла, аммиак 0,6 мг/л, нитриты 2,8 мг/л, окисляемость 7 мг/л, коли-титр 100. Дать заключение о качестве воды и возможности ее использования для питьевых нужд.

---

**БИЛЕТ № 23**

1. Заболевания, связанные с употреблением воды, содержащей химические примеси. Принципы профилактики заболеваний водного характера.
2. Гигиена труда медицинского персонала при рентгенологических исследованиях. Лучевая нагрузка медицинского персонала при рентгенологических процедурах.
3. Определение готовности к обучению по комплексу медицинских и психофизиологических критериев. Особенности обучения 6-летних детей.
4. Мероприятия по предупреждению переохлаждения, отморожения и перегревания танкистов. Требования к одежде.

**Задача**

Дать оценку качества пшеничной муки при следующих показателях: цвет сероватый, запах затхлый, вкус горький, влажность – 16 %, кислотность – 8<sup>0</sup>, клейковина – 20 %.  
Можно ли данную муку использовать для выпечки хлеба?

---

---

### БИЛЕТ № 24

1. Гигиеническое значение почвы, состав и свойства почвы. Процессы самоочищения почвы. Мероприятия по охране почвы, их эффективность.
2. Болезни, связанные с индивидуальными особенностями организма (ферментопатии, пищевые аллергии), их профилактика.
3. Задачи работы дошкольно-школьного отделения поликлиники и подросткового кабинета.
4. Санитарно-гигиенические мероприятия при передвижении по железной дороге, автомобильным транспортом и в пешем строю в чрезвычайных условиях и в военное время.

#### ЗАДАЧА

В учебной комнате площадью  $50 \text{ м}^2$  для освещения установлено 14 люминесцентных светильников типа ШОД, каждый состоит из 2-х ламп мощностью по 40 Вт. Рассчитать освещенность и дать ее гигиеническую оценку.

---

### БИЛЕТ № 25

1. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Задачи гигиенической науки в решении вопросов охраны атмосферного воздуха.
2. Токсикоинфекции различной этиологии. Причины и условия, способствующие их возникновению.
3. Закаливание организма. Понятие, значение, основные принципы, средства и способы закаливания.
4. Особенности санитарно-гигиенических мероприятий при передвижении войск зимой и в условиях высоких температур.

#### Задача

Задача В зимнее время в учебном классе средняя температура воздуха составила  $19^{\circ} \text{C}$ , вертикальный градиент температуры колебался в пределах  $2^{\circ} \text{C}$  на каждый метр высоты, разница температур около внутренних и наружных стен составила  $4^{\circ} \text{C}$ . Оценить температурные условия класса.

---

### БИЛЕТ № 26

1. Акклиматизация и ее гигиенические аспекты. Особенности акклиматизации в условиях Крайнего Севера, высокогорья, субтропиков.
2. Понятие о промышленных ядах и профессиональных отравлениях. Острые и хронические отравления. Меры профилактики.
3. Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы пищеблоков (больничных, учебных учреждений, общественного питания).
4. Гигиена труда в ракетных войсках и артиллерии. Особенности условий службы, их влияние на организм и меры защиты.

#### Задача

Перечислите основные гигиенические требования к оборудованию детских школьно-дошкольных учреждений. Какие номера школьной мебели вы бы рекомендовали использовать для школьников, имеющих рост от 145 до 170 см.

---

---

### БИЛЕТ № 27

1. Гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Специальные методы улучшения качества воды.
2. Пищевая ценность и санитарно-гигиеническая оценка основных продуктов питания (зерновых, молочных, мясных, рыбных, овощей и фруктов).
3. Радиационный фон (естественный РФ, искусственный РФ, техногенно измененный РФ), гигиеническое значение и факторы, влияющие на радиационный фон.
4. Особенности санитарно-гигиенических мероприятий при передвижении войск в условиях высокогорья, в пустыне, на крайнем севере.

#### Задача

Дать гигиеническую оценку физическим свойствам воздуха в учебном классе школы при следующих показателях: температура сухого термометра  $20^{\circ}\text{C}$ , влажного  $19^{\circ}\text{C}$  (психрометр Августа), атмосферное давление 760 мм.рт.ст., время охлаждения кататермометра 80 с, фактор кататермометра  $516 \text{ миликал/см}^2 \cdot \text{с}$ .

---

### БИЛЕТ № 28

1. Принципы нормирования теплового состояния среды. Гигиеническая оценка методов комплексного изучения микроклимата помещений (метод кататермометрии, эквивалентно-эффективных и результирующих температур).
2. Особенности организации питания лиц, подвергшихся воздействию радионуклидов.
3. Гигиена трудового и производственного обучения детей и подростков. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация.
4. Гигиена труда в радиотехнических войсках.

#### Задача

Достаточно ли освещение классной комнаты, если в ней имеются 12 ламп накаливания, каждая мощностью 250 Вт, защитная арматура – преимущественно отраженного света. Напряжение в сети 220 В, площадь пола  $50 \text{ м}^2$ .

---

### БИЛЕТ № 29

1. Основные механизмы адаптации человека. Особенности действия на организм вредных факторов окружающей среды.
2. Особенности питания детей и лиц пожилого возраста.
3. Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму, инсоляции, естественному и искусственному освещению в школьно-дошкольных учреждениях.
4. Условия труда на радиостанциях. Отрицательное влияние факторов труда в радиотехнических войсках на психофизиологическое состояние военнослужащих.

#### Задача

Найти комфортную результирующую температуру по уравнению теплового баланса при: Q теплопродукции – 130 ккал/ час, Q испарения – 25 %, K одежды – 5,5 ккал/ ч, средняя температура кожи  $34^{\circ}\text{C}$ .

---

---

БИЛЕТ № 30

1. Использование достижений научно-технического прогресса с целью охраны и оздоровления окружающей среды. Российские и международные программы в области охраны окружающей среды.
2. Гигиена умственного труда. Профилактика заболеваний, связанных с высоким уровнем нервно-психического напряжения, интенсификацией производственных процессов.
3. Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских дошкольных и школьных учреждений.
4. Принципы профессионального отбора военнослужащих.

Задача

Определить результирующую температуру (по номограмме) и дать гигиеническую оценку микроклимата в классе при условиях: температура сухого термометра  $21^{\circ}\text{C}$ , влажного  $19^{\circ}\text{C}$  (психрометр Августа), скорость движения воздуха –  $0,25\text{ м/с}$ , температура шарово-

---

БИЛЕТ № 31

1. Особенности действия на организм вредных факторов окружающей среды. Отдаленные эффекты действия вредных факторов на организм.
2. Пищевые токсикозы. Ботулизм, стафилококковый токсикоз.
3. Организация питания в детских дошкольных и школьных учреждениях.
4. Организация питания и проведение санитарно-гигиенической экспертизы продовольствия в чрезвычайных условиях и в условиях применения оружия массового поражения.

ЗАДАЧА

В зимнее время в учебном классе средняя температура воздуха составила  $20^{\circ}\text{C}$ , вертикальный градиент температуры колебался в пределах  $1,5 - 2^{\circ}\text{C}$  на каждый метр высоты, разница температур около внутренних и наружных стен составила  $3^{\circ}\text{C}$ . Оценить температурные условия класса.

---

БИЛЕТ № 32

1. Захоронение высокотоксичных промышленных и радиоактивных отходов. Природоохранительное законодательство в области охраны почвы.
2. Микотоксикозы: эрготизм, фузариозы, афлатоксикозы.
3. Организация занятий и требования к построению урока физкультуры. Формы физического воспитания. Медицинские группы для занятий физической культурой.

Задача

Содержание углекислоты в воздухе класса составляет  $0,12\%$ ; температура воздуха  $20^{\circ}\text{C}$  относительная влажность  $70\%$ , общее число микроорганизмов в  $1\text{ м}^3$  4500. Оценить микроклимат (обследование проводилось зимой).

---

---

### БИЛЕТ № 33

1. Градообразующие факторы и структура современного города. Электромагнитное поле радиочастот, меры профилактики воздействия СВЧ.
2. Роль врача в расследовании пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий. Этапы расследования пищевого отравления.
3. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим, больницы.
4. Санитарно-эпидемиологический надзор за водоснабжением в чрезвычайных ситуациях и в условиях применения оружия массового поражения.

#### Задача

Оцените режим дня для учащегося 3 класса:

Подъем 7-00; Утренний туалет 7-00 - 7-45; Завтрак 7-45 - 8-20 ; Дорога в школу 8-20 - 8-45 ; Занятия в школе 9-00 - 13-30; Дорога домой 13-30 – 14-00; Обед 14-00 – 14-30; Послеобеденный отдых 14-30 - 15-00; Пребывание на воздухе 15-00 - 17-00; Занятия в спортшколе 17-00 - 18-30; Приготовление уроков 18-30 - 20-30; Ужин, просмотр телепередач 20-30 - 22-00; Сон 22-00 - 7-00.

---

### БИЛЕТ № 34

1. Развитие гигиены в различные периоды. Выдающиеся ученые и организаторы здравоохранения, их вклад в становление и развитие гигиены и санитарного дела.
2. Производственный шум и вибрация, влияние на организм. Шумовая и вибрационная болезни. Меры предупреждения вредного воздействия шума и вибрации.
3. Гигиена учебных занятий в школе. Гигиенические требования к организации урока, учебного дня, учебной недели.
4. Определение гигиены военного труда. Краткая характеристика основных факторов, определяющих условия воинского труда.

#### Задача

Больная поступила в хирургическое отделение стационара с диагнозом “острый аппендицит”. Предъявляла жалобы на слабость, тошноту, боли в животе, запоры. При осмотре обнаружено: кожные покровы бледные, на деснах обнаружена серая кайма, пульс 70 уд. в минуту, температура тела нормальная, живот слегка напряжен, болезнен при пальпации. При опросе выяснено, что в быту больная использует глиняную посуду (не промышленного изготовления). Дать заключение по заболеванию и наметить меры профилактики.

---

### БИЛЕТ № 35

1. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, колебания солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность.
2. Промышленная пыль. Профессиональные заболевания, связанные с работой на производствах с высокой запыленностью воздуха. Виды пневмокониозов и их профилактика.
3. Методы оценки физического развития у детей и подростков, их характеристика.
4. Оценка качества воды в полевых условиях, используемые табельные комплекты и приборы, их краткие тактико-технические данные, методы исследования.

#### Задача

При обследовании пищеблока детского сада обнаружено, что на разделочной доске «М.В.» (мясо вареное) производилась обработка сырой рыбы. Ножи не промаркированы. Какие санитарные нарушения допущены на данном пищеблоке и к каким неблагоприятным последствиям это может привести.

---

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО КУРСУ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

1. Социально-гигиенический мониторинг как приоритетный вид деятельности специалистов профилактической медицины.
2. Нормативно-методические документы, регламентирующие задачи, структуру и организацию работы системы СГМ.
3. Реальные антропогенные нагрузки и комплексные показатели суммарного загрязнения объектов окружающей среды на экологически кризисных микротерриториях.
4. Медико-экологическое картографирование жилой зоны города по качеству окружающей среды и состоянию здоровья населения.
5. Биомониторинг и биоиндикация антропогенных химических загрязнений в объектах окружающей среды и биосредах организма человека.
6. Тяжелые металлы как биомаркеры экологического неблагополучия.
7. Экологозависимые изменения в состоянии здоровья населения.
8. Оздоровительно-реабилитационные мероприятия среди населения на экологически неблагополучных территориях.
9. Основные положения методологии оценки риска загрязнения среды обитания для здоровья населения.
10. Экологические факторы риска здоровью населения, классификация.
11. Нарушения в состоянии здоровья населения, обусловленные природными геохимическими аномалиями.
12. Дефицит йода в природной среде и йоддефицитные изменения в состоянии здоровья населения.
13. Гигиеническая донологическая диагностика качества окружающей среды и состояния здоровья населения.
14. Механизм и фазы адаптации. Их характеристика и значение в гигиенической донологической диагностике.
15. Экологический кризис. Причины и характерные особенности.
16. Экологическая доктрина Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Гигиена» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы включают: вопросы для самоконтроля; написание курсовой работы; подготовку типовых заданий для самопроверки и другие виды работ.

Контроль качества выполнения самостоятельной работы по дисциплине (модулю) включает опрос, тесты, оценку курсовой работы, зачет и представлен в разделе 8. «Оценка самостоятельной работы обучающихся».

Выполнение контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Методические указания по подготовке к самостоятельной работе

Для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины (модуля) создаются учебно-методические материалы.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Методически самостоятельную работу студентов обеспечивают:

- графики самостоятельной работы, содержащие перечень форм и видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, цели и задачи каждого из них;
- сроки выполнения самостоятельной работы и формы контроля над ней;
- методические указания для самостоятельной работы обучающихся, содержащие целевую установку и мотивационную характеристику изучаемых тем, структурно-логические и графологические схемы по изучаемым темам, списки основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины (модуля), вопросы для самоподготовки.

Методические указания разрабатываются для выполнения целевых видов деятельности при подготовке заданий, полученных на занятиях семинарского типа и др.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников.

В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Оценка самостоятельной работы обучающихся

1. Оценка самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по образовательной программе дисциплины (модуля). Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа.

2. Оценка самостоятельной работы учитывается при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.

Виды оценки результатов освоения программы дисциплины:

- текущий контроль,
- промежуточная аттестация (зачет).

Текущий контроль

Предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний.

Проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, рефераты, курсовые работы, другие виды самостоятельной и аудиторной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины должна содержать описание шкалы количественных оценок с указанием соответствия баллов достигнутому уровню знаний для каждого вида и формы контроля.

В процессе текущего контроля в течение семестра могут проводиться рубежные аттестации.

Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к семинарам осуществляется в устной форме на каждом занятии.

Промежуточная аттестация

Предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины «Гигиена» и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего курса

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указывается в графиках учебного процесса как «Сессия» и относится ко времени самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплинам, для которых не предусмотрены аттестационные испытания, может совпадать с расписанием учебного семестра.

4.

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Гигиена»

Перечень оценочных средств уровня освоения учебной дисциплины и достижения компетенций включает:

- 1) контрольные вопросы;
- 2) задания в тестовой форме;
- 3) ситуационные задачи;

- 4) контрольные задания;
- 5) практические задания.

Системы оценки освоения программы дисциплины

Оценка учебной работы обучающегося может осуществляться 1) по балльно-рейтинговой системе (БРС), которая является накопительной и оценивается суммой баллов, получаемых в процессе обучения по каждому виду деятельности, составляя в совокупности максимально 100 баллов; 2) по системе оценок ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System* – Европейской системы перевода и накопления кредитов) и 3) в системе оценок, принятых в РФ (по пятибалльной системе, включая зачет).

Соответствие баллов и оценок успеваемости в разных системах

Баллы БРС (%)	Оценки ECTS	Оценки РФ
100–95	A	5+
94–86	B	5
85–69	C	4
68–61	D	3+
60–51	E	3
50–31	Fx	2
30–0	F	Отчисление из вуза
Более 51 балла	Passed	Зачет

Студенты, получившие оценку Fx, зачета не имеют и направляются на повторное обучение. Студенту, не получившему зачет по дисциплине «Психиатрия, медицинская психология», предоставляется возможность сдавать его повторно (в установленные деканатом сроки).

В традиционной системе оценок, принятых в РФ, критерием оценки является «зачет» или «не зачет» по итогам работы обучающегося на протяжении семестра.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), в том числе перечень учебной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

5. При изучении дисциплины (модуля) обучающиеся могут использовать материалы лекции, учебника и учебно-методической литературы, интернет-ресурсы.

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ

Тема №1:	Гигиена как основная профилактическая дисциплина, методология гигиены. Современные проблемы гигиены и экологии человека.	
2. Дисциплина:	Гигиена	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	4	
5. Учебная цель: Изучить физические факторы воздуха и их влияние на организм человека и их гигиенические нормы.		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	160	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	Провести проверку подготовки студентов к занятию с помощью письменного опроса. Далее во вступительной части преподаватель кратко знакомит студентов с планом, объемом и организацией работы, обращает внимание на правила работы с приборами и необходимость оформления протокола по ходу работы. В заключение требуется произвести гигиеническую оценку найденным величинам, сравнив их с соответствующими гигиени-	

ческими нормами. В конце занятия заключение студентов обсуждается с преподавателем.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема №2:</i>	Гигиена воздушной среды и здоровья населения. Охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема.
2. <i>Дисциплина:</i>	Гигиена
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> Научиться определять в воздухе содержания некоторых химических ингредиентов, пыли и бактерий и оценивать степень загрязнения воздуха в соответствии с гигиеническими нормативами.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	160
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> Опрос студентов с целью проверки подготовки к занятию. В кратком вводном слове преподаватель разъясняет студентам основную цель и задачи занятия, останавливаясь на показателях загрязнения воздуха, разъясняя методы исследования по гигиенической оценке воздуха и вентиляции помещений, знакомит с приборами, предназначенными для исследования воздуха, оценки вентиляции и правилами их использования. Работа оформляется в виде протокола с заключением, в котором дается гигиеническая оценка вентиляции.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема №3:</i>	Климат и здоровье человека. Гигиенические аспекты акклиматизации. Солнечная радиация, гигиеническое значение.
2. <i>Дисциплина:</i>	Гигиена
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2
5. <i>Учебная цель:</i> Ознакомить студентов с гигиенической оценкой качества воды.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> Изучение методов оценки органолептических и физических качеств воды. Изучение методов оценки химического состава воды. Ознакомление студентов с нормативами для местного водоснабжения.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема №4:</i>	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.
2. <i>Дисциплина:</i>	Гигиена
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2
5. <i>Учебная цель:</i> Изучить методы очистки и обеззараживания воды. Освоить методы химической очистки и обеззараживания воды нормальными дозами хлора.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> Изучить методы очистки и обеззараживания воды. Коагуляция воды. Хлорирование воды нормальными дозами хлора. Решение ситуационных задач по данной теме.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> мультимедийная презентация с рисунками больных, примерами характерного внешнего вида больных.	

9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №5:	Гигиенические проблемы населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий. Система очистки населенных мест.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Изучения влияния естественного и искусственного освещения на организм человека.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: Ознакомить студентов с гигиеническими требованиями, предъявляемые к освещению учебных и жилых помещений. Методики исследования естественного (геометрический и светотехнический методы) и искусственного освещения (с помощью люксметра и расчетным методом) применительно к учебному классу и дать оценку освещения учебной комнаты. Установить зависимость остроты зрения и устойчивости ясного виденья от уровня освещенности.	
8.Иллюстрационные материалы: мультимедийная презентация с рисунками больных, примерами характерного внешнего вида больных.	
9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №6:	Гигиена питания. Основы адекватного питания.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Изучение методик определения энерготрат и потребления энергии.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: Использование простейших методик в определений суточных энерготрат и потребления энергии с пищей .Оценка выполнения закона с помощью ретроспективных методов (алиментарной энергометрии, по содержанию жира в организме, с помощью массо-ростового индекса ).	
8.Иллюстрационные материалы: мультимедийная презентация с примерами нарушений мышления, рисунками больных, примерами характерного внешнего вида больных. Устные примеры высказываний больных с нарушениями мышления.	
9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №7:	Белки их питательная и биологическая ценность. Значение в питании детей и подростков.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Ознакомить студентов с показателями обеспеченности организма витаминами С, В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , РР, В <sub>6</sub> , А, D	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: Определение содержания витаминов А, β-каротина, В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , РР, С в рационах расчетно-табличным методом. Проба Нестерова, лингвальная проба и время темновой адаптации. Рекомендации по устранению выявленных недостатков в питании	
8.Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

<b>Тема №8:</b>	Жиры и углеводы, их питательная и биологическая ценность. Значение в питании детей и подростков.	
<b>2. Дисциплина:</b>	Гигиена	
<b>3. Специальность:</b>	Педиатрия, 31.05.02	
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2	
<b>5. Учебная цель:</b>	Знать как проводить санитарно-эпидемиологическое расследование случаев пищевых отравлений и организовывать мероприятия по их профилактике.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	10	
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	80	
<b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b>	Изучить пищевые отравления, их классификация. Меры профилактики пищевых отравлений. Ознакомить студентов с конкретными случаями пищевых отравлений (выписками из историй болезни); действия врача при поступлении больных с пищевыми отравлениями.	
<b>8.Иллюстрационные материалы:</b>	мультимедийная презентация с примерами характерного внешнего вида больных.	
<b>9. Литература для проработки:</b>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<b>Тема № 9:</b>	Витамины и минеральные вещества, их биологическая и питательная роль. Особенность нормирования у детей и подростков.	
<b>2. Дисциплина:</b>	Гигиена	
<b>3. Специальность:</b>	Педиатрия, 31.05.02	
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2	
<b>5. Учебная цель:</b>	Исследование на доброкачественность муки, хлеба, молока и молочных продуктов.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	10	
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	80	
<b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b>	Изучение питательной ценности зерна, муки, хлеба, молока и молочных продуктов Усвоение основных методик исследования муки, хлеба, молока и молочных продуктов на доброкачественность. Ознакомление с ГОСТами. Освоение основных принципов санитарно-гигиенической оценки качества муки, хлеба, молока и молочных продуктов.	
<b>8.Иллюстрационные материалы:</b>	мультимедийная презентация с рисунками больных, сфотоотчетами и письмами больных, примерами характерного внешнего вида больных.	
<b>9. Литература для проработки:</b>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<b>Тема №10:</b>	Пищевые отравления, их классификация; меры профилактики.	
<b>2. Дисциплина:</b>	Гигиена	
<b>3. Специальность:</b>	Педиатрия, 31.05.02	
<b>4. Продолжительность лекций (в академических часах):</b>	2	
<b>5. Учебная цель:</b>	Познакомить студентов с исследованием воды, со средствами и способами улучшения качества воды для групп населения и войск в полевых условиях.	
<b>6. Объем повторной информации (в минутах):</b>	10	
<b>Объем новой информации (в минутах):</b>	80	
<b>7. План лекции, последовательность ее изложения:</b>	Научить студентов проводить санитарную разведку и выбирать источник по топографической карте. Уметь оценить качество воды в полевых условиях. Ознакомиться с методами очистки и обеззараживания воды в полевых условиях.	
<b>8.Иллюстрационные материалы:</b>	см. презентацию	
<b>9. Литература для проработки:</b>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<b>Тема №11:</b>	Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени и в военно-полевых условиях. Гигиена полевого размещения войск.	

2. Дисциплина:	Гигиена	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2	
5. Учебная цель:	Изучить вопросы организации питания групп населения и войск в полевых условиях, и принципы санитарно-гигиенической оценки качества продуктов в полевых условиях.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10	
Объем новой информации (в минутах):	80	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	Оценка меню-раскладки на примере солдатского пайка расчетным методом. Изучение принципов организации питания в полевых условиях.	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	
9. Литература для проработки:	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №12:	Гигиена лечебно-профилактических учреждений. Современные проблемы больничного строительства.	
2. Дисциплина:	Гигиена	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2	
5. Учебная цель:	Овладеть теоретическими представлениями о гигиенических особенностях и стационарном режиме в стационарах больниц различного типа .	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10	
Объем новой информации (в минутах):	80	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	Гигиенические особенности и санитарного режима больничных стационаров разного типа. Оценка гигиенической характеристики больницы по ее проекту ( расположение отделений, их площадь, ориентация по странам света, устройство отделение, определение освещенности геометрическими методами ).	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	
9. Литература для проработки:	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №13:	Профессиональные вредности и профессиональные заболевания. Общие принципы профилактики. Гигиена труда медицинских работников.	
2. Дисциплина:	Гигиена	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2	
5. Учебная цель:	познакомить студентов с основными положениями СанПиН по освещению и микроклимату ЛПУ.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10	
Объем новой информации (в минутах):	80	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	Изучение гигиенических характеристик микроклимата по назначению структурных подразделений ЛПУ на основе требований СанПиН; определение микроклиматических характеристик в учебных помещениях.	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	
9. Литература для проработки:	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №14:	Гигиена детей и подростков, предмет, цели, задачи. Этапы развития.	
2. Дисциплина:	Гигиена	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2	
5. Учебная цель:	Познакомится с гигиеной труда, физиологическими основами труда.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10	

Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: Физиолого-гигиенические основы труда, понятие эргономики. Ознакомление с основными вредностями ряда производственных профессий (оператор, врач, педагог, работник электротранспорта, сельского хозяйства).	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №15:	Теории здоровья, критерии его оценки. Физическое развитие детей и подростков. Методы оценки физического развития.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Дать общее представление о профессиональных вредностях труда с профессиональными заболеваниями в разных отделах производства и особенности труда медицинских работников.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: Особенности труда медицинских работников разных специальностей, при профилактике вредного воздействия на примере : - хирургия общая, - анестезиология, - инфекционные болезни - патанатомия, - стоматология терапевтическая - стоматология хирургическая - лучевая терапия - изотонная терапия и диагностика.	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №16:	Физиолого-гигиенические аспекты построения режима дня. Организация учебной работы в школе. Проблемы адаптации в гигиене детей и подростков.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Владеть основными требованиями НРБ при работе с ИИИ.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: определение категории объекта в больнице по потенциальной радиационной опасности в случае аварийной ситуации. Познакомиться с условиями установления санитарно-защитных зон ( их размерами ) объектов, на которых проводятся работы. Определение принадлежности радионуклида к группе радиационной опасности в соответствии с приложением П-4 НРБ ( при этом все радионуклиды с периодом полураспада менее 24 часа относят к группе «Г» - минимального значимости активностью 10 БК и более. Научить студентов определять класс работы с ИИИ ( по данным ПИ НРБ ) и условиям работы с ними, кроме работ с истинными II и III класса. Изучить меры профилактики сбора, хранения и вывода отходов ИИИ, средства радиационной защиты персонала и пациентов, а также законодательная основы проведения работ .	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	

9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №17:	Двигательная активность, принципы нормирования. Гипокинезия и гиподинамия у детей и подростков, их влияние на здоровье.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Иметь целостное представление о гигиенических основах здорового образа жизни.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: Определение основных факторов, входящие в понятие здоровый образ жизни ( статус питания, условия размещения, социальное положение и др. ). Обоснование воздействия входящих в понятие « здоровый образ жизни » факторов внешней среды на состояние физического и духовного здоровья детей и подростков.	
8.Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №18:	Основы санитарно-гигиенического нормирования в области радиационной гигиены. Обучение населения природными источниками ионизирующих излучений. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Овладеть основными требованиями НРБ при работе с ИИИ.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: определение категории объекта в больнице по потенциальной радиационной опасности в случае аварийной ситуации. Познакомиться с условиями установления санитарно- защитных зон ( их размерами ) объектов, на которых проводятся работы. Определение принадлежности радионуклида к группе радиационной опасности в соответствии с приложением П-4 НРБ ( при этом все радионуклиды с периодом полураспада менее 24 часа относят к группе « Г » - минимального значимости активностью 10 БК и более. Научить студентов определять класс работы с ИИИ ( по данным ПИ НРБ ) и условиям работы с ними, кроме работ с истинными II и III класса. Изучить меры профилактики сбора, хранения и вывода отходов ИИИ, средства радиационной защиты персонала и пациентов, а также законодательная основы проведения работ .	
8.Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема №19:	Основные факторы внешней среды: физические, химические, биологические и социальные. Их краткие характеристики и методы оценки.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: Изучить основные факторы внешней среды, их влияние на организм человека и их гигиенические нормы.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: Физические факторы окружающей среды,	

Химические факторы окружающей среды	
Биологические факторы окружающей среды	
Социальные факторы окружающей среды	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема №20:</i>	Методологические основы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.
2. <i>Дисциплина:</i>	Гигиена
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2
5. <i>Учебная цель:</i> научить студентов основам оценки риска влияния факторов окружающей среды.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> Ознакомление с основами оценки риска. Научить студентов применять полученные знания в решении ситуационных задач.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

<i>Тема №21:</i>	Методологические основы и задачи социально-гигиенического мониторинга. Основные нормативные и законодательные документы.
2. <i>Дисциплина:</i>	Гигиена
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2
6. <i>Учебная цель:</i> Ознакомиться с методологическими основами и задачами социально-гигиенического мониторинга. Ознакомить студентов с нормативными и законодательными документами по данной теме.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> Методологические основы социально-гигиенического мониторинга. Задачи социально-гигиенического мониторинга. Нормативная база.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема №22:</i>	Оценка риска развития канцерогенных и не канцерогенных эффектов действия вредных факторов.
2. <i>Дисциплина:</i>	Гигиена
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2
5. <i>Учебная цель:</i> Ознакомиться с канцерогенными и неканцерогенными эффектами на организм человека, а также научиться оценивать их риск.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> Изучить гигиенические требования к благоустройству детских, дошкольных учреждений. Освоить методы оценки проектов и научиться давать санитарное заключение.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ  
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Гигиена» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)

6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим занятиям.

6.2. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Базисный контроль выполняется по разделам программы дисциплины «Гигиена» для высших учебных заведений на первом практическом занятии путем проведения собеседования. На основании полученных результатов определяются базовые знания обучающихся.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль выполняется приемом недифференцированного зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Формы и порядок текущего и итогового контроля семинарских занятий: опрос, тестовый контроль, проверка решения ситуационных задач, проверка составленных юридических и иных документов: текстов договоров, заявлений, жалоб, форм информированного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства. Формы и порядок текущего контроля тем рабочей программы, выделенных для самостоятельного изучения: опрос, проверка конспектов и рефератов, заслушивание выступлений, проверка составленных юридических и иных документов.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

<i>Тема 1:</i>	Гигиена воздушной среды	
<i>2. Дисциплина:</i>	Гигиена	
<i>3. Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
<i>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	8	
<i>5. Учебные цели:</i>	Изучить физические факторы воздуха и их влияние на организм человека и их гигиенические нормы.	
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	140	
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	200	
<i>7. Условия для проведения занятия:</i>	Провести проверку подготовки студентов к занятию с помощью письменного опроса. Далее во вступительной части преподаватель кратко знакомит студентов с планом, объемом и организацией работы (с каждым прибором работают по два человека, производя расчеты самостоятельно), обращает внимание на правила работы с приборами и необходимость оформления протокола по ходу работы. В заключение требуется произвести гигиеническую оценку найденным величинам, сравнив их с соответствующими гигиеническими нормами. В конце занятия заключение студентов обсуждается с преподавателем.	
<i>8. Самостоятельная работа обучающегося:</i>	рефераты	
<i>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</i>	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
<i>10. Литература для проработки:</i>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема 2:</i>	Гигиена воды и водоснабжение населенных мест	
<i>2. Дисциплина:</i>	Гигиена	
<i>3. Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
<i>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	8	
<i>5. Учебные цели:</i>	Ознакомить студентов с гигиенической оценкой качества воды	
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	140	
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	200	
<i>7. Условия для проведения занятия:</i>	В начале занятия в течение проводится проверка подготовки студентов и занятию. Далее в вводном слове преподаватель кратко знакомит студентов с объемом и планом практического задания, обращает внимание на знание принципов методов и химизма данных определений. Далее каждый студент получает для самостоятельного определения пробу воды. Работа оформляется в виде протокола по общей схеме с заключением о возможности использования воды для питьевого и хозяйственного водоснабжения.	
<i>8. Самостоятельная работа обучающегося:</i>	рефераты	
<i>9. Методы контроля полученных знаний и навыков:</i>	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
<i>10. Литература для проработки:</i>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема 3:</i>	Питание и здоровье человека	
<i>2. Дисциплина:</i>	Гигиена	
<i>3. Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
<i>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	12	
<i>5. Учебные цели:</i>	Научить студентов методам оценки количественной полноценности питания.	
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	220	

<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	300
<p>7. <i>Условия для проведения занятия:</i> В начале занятия преподаватель проводит устный или письменный опрос для определения исходных знаний студентов. Далее студенты получают задачи для оценки выполнения закона энергетической адекватности расчетным методом. Они должны рассчитать расход энергии за сутки и количество энергии, поступающей с пищей по меню-раскладке. После этого они должны дать заключение с анализом полученных данных. Закрепление материала проводится с помощью решения типовых ситуационных задач. Самостоятельная работа по оценке статуса питания, состоящая из 2 этапов, выполняется каждым студентом индивидуально в соответствии с подготовленной для этой цели методичкой, которая включает 5 таблиц и 4 страницы текстового материала. На первом этапе, который может выполняться дома, студент осуществляет сбор информации о потребленных им продуктах и блюдах по приемам пищи и в среднем за трехдневный период. Им же осуществляется подсчет энергии и химического состава пищи. Дается оценка.</p> <p>Вторая часть работы реализуется в учебном классе кафедры. Она дает возможность студентам ознакомиться с критериями и методами питания на доклиническом этапе и использовать их в выявлении дисбаланса питательных веществ и энергии для идентификации вида статуса питания, установление наличие взаимосвязи между фактическим питанием и пищевым статусом (на основе ранних реакций организма, появляющихся в ответ на фактически потребление питательных веществ и энергии), установлении необходимости проведения дополнительных исследований для более точной диагностики качественной стороны питания (прежде всего белково-витаминной части), а также необходимости разработки рекомендаций по коррекции питания (улучшение структуры продуктового набора и организации питания).</p>	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Реферативные сообщения.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема 4:</i>	Гигиена чрезвычайных ситуаций и катастроф
<i>2. Дисциплина:</i>	Гигиена
<i>3. Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
<i>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	12
5. <i>Учебные цели:</i> Познакомить студентов с исследованием воды, со средствами и способами улучшения качества воды для групп людей в полевых условиях.	
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	220
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	300
<p>7. <i>Условия для проведения занятия:</i> В вводном слове преподаватель подчеркивает исключительную значимость санитарно-гигиенического обследования водоисточника, важность эпидемиологического изучения района расположения водоисточника, значение химического анализа воды при гигиенической оценке водоисточника в полевых условиях. Студенты получают пробу воды и топографическую карту с заданием оценки и выбора водоисточника. Они должны оценить качество воды и улучшить качество воды и улучшить качество воды гиперхлорированием и коагуляцией. Работа оформляется в виде протокола по схеме.</p>	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Реферативные сообщения.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема 5:</i>	Лечебно-профилактические учреждения.
<i>2. Дисциплина:</i>	Гигиена
<i>3. Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02

4. Продолжительность занятий (в академических часах)	8
5. Учебные цели: познакомить студентов с основными положениями СанПиН по освещению и микроклимату ЛПУ. Научить решению задач.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	140
Практическая подготовка (в минутах):	200
7. Условия для проведения занятия: Объяснение нового материала, работы приборов, расчета освещенности. Предоставить студентам темы разделов для самостоятельной работы.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: реферативные сообщения	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, программированный контроль	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема 6:	Радиационная гигиена.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	12
5. Учебные цели: Определение категории объекта в больнице по потенциальной радиационной опасности в случае аварийной ситуации.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	220
Практическая подготовка (в минутах):	300
7. Условия для проведения занятия: Теоретическое обсуждение, изучение понятий НРБ и работе с дозиметрами. Решение ситуационных задач.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: реферативные сообщения	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, программированный контроль	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема 7:	Гигиена труда и охрана здоровья работающих.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	12
5. Учебные цели: Познакомится с гигиеной труда, физиологическими основами труда. Уметь решать ситуационные задачи.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	220
Практическая подготовка (в минутах):	300
7. Условия для проведения занятия: студенты должны знать особенности ряда производств, иметь ясное понятие о профессиональных, в том числе технологических, вредностях и мерах их профилактики. Теоретический разбор понятий по гигиене труда, особенностей и вредностях работе разных профессиональных групп. Решение ситуационных задач.	
Самостоятельная работа обучающегося: реферативные сообщения	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, программированный контроль	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
Тема 8:	Гигиена детей и подростков.
2. Дисциплина:	Гигиена
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	12
5. Учебные цели: Ознакомить студентов с некоторыми методиками оценки физического развития детей подростков.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	220

<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	300
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Иметь целостное представление о гигиенических основах здорового образа жизни.	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> реферативные сообщения	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> опрос, программированный контроль	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема 9:</i>	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.
<i>2. Дисциплина:</i>	Гигиена
<i>3. Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
<i>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	8
5. <i>Учебные цели:</i> определить основные факторы, входящие в понятие здоровый образ жизни ( статус питания, условия размещения, социальное положение и др. )	
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	140
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	200
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Опрос студентов по прочитанному материалу, разбор гигиенических основ воздействия факторов жизни на формирование и статус образа жизни человека и его значение в поддержании состояния здоровья человека.	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> реферативные сообщения	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> опрос, программированный контроль, тест.	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
<i>Тема 10:</i>	Социально-гигиенический мониторинг.
<i>2. Дисциплина:</i>	Гигиена
<i>3. Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
<i>4. Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	8
5. <i>Учебные цели:</i> Приобретение знаний и навыков по гигиенической оценке учебно-воспитательного процесса в детском образовательном учреждении.	
<i>6. Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	140
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	200
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Научить студентов прогнозировать возможность развития утомления при оценке расписания и выявить его с помощью доступных методик.	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> реферативные сообщения	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> опрос, тест	
10. Литература для проработки: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По дисциплине	<u>«Гигиены»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>Педиатрия, 31.05.02</u> (наименование и код специальности)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, а также помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры общей гигиены, 194100,

г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, лит. Н, 3 этаж.

Учебные аудитории №№ 1, 2, 3, 4, (178,6 м<sup>2</sup>)

Оснащены мебелью:

столы – 70,

стулья – 100,

стол преподавателя – 4,

компьютер – 1 с выходом в интернет

Приборное и лабораторное оборудование в соответствии с рабочими программами по дисциплинам

Набор методических материалов для занятий (печатных и электронных).

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

## ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине	<u>«Гигиена»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>Педиатрия, 31.05.02</u> (наименование и код специальности)

К инновациям в преподавании дисциплины «Гигиена» относится педагогическая технология и методика обучения «Портфолио». «Портфолио» представляет собой комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных достижений студента. Создание «портфолио» - творческий процесс, позволяющий учитывать результаты, достигнутые студентом в разнообразных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной) за время изучения дисциплины «Гигиена».

Основная цель «портфолио» - помощь обучающемуся в самореализации как личности, как будущему специалисту, владеющему профессиональными знаниями, умениями, навыками и способным творчески решать организационные задачи.

Функциями «портфолио» является: отслеживание процесса учения, поддержка высокой мотивации студентов, формирование и организационное упорядочивание учебных умений и навыков.

Структура «портфолио» должна включать:

1. Конспект лекций.
2. Выполнение практических занятий для самостоятельной работы
3. Решение ситуационных задач
4. Информацию об участии в предметных конференциях
5. Реферат.

Оценка осуществляется по каждому разделу «портфолио».

«Портфолио» позволяет решать важные педагогические задачи:

- поддержать высокую учебную мотивацию обучающегося;
- поощрять их активность и самостоятельность;
- расширять возможности обучения и самообучения;
- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- использование папки личных достижений обучающегося (портфолио) позволяет в условиях рынка труда обучить студента и самостоятельному решению технических, организационных и управленческих проблем, умение представить себя и результаты своего труда.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ,  
ИЗДАНЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине

«Гигиена»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

Педиатрия, 31.05.02

(наименование и код специальности)

№ пп	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год издания	Издательство	Гриф	Примечание
1.	Санитарно-гигиеническое обследование образовательных организаций для детей и подростков.	Львов С.Н., Васильева И.В., Земляной Д.А. Крутова Е.С..	2016	СПбГПМУ		Учебно- методическое пособие
2.	Контроль за энергетической адекватностью питания.	Львов С.Н., Васильева И.В., Земляной Д.А. Крутова Е.С	2016	СПбГПМУ		Учебно- методическое пособие
3.	Гигиена питьевой воды и источников водоснабжения	Львов С.Н., Васильева И.В., Земляной Д.А., Баев В.И., Хорунжий В.В.	2012	СПбГПМА		Учебно- методическое пособие
4.	Исследование и оценка физического развития детей и подростков	Львов С.Н., Васильева И.В., Земляной Д.А.	2014	СПбГПМУ		Учебно- методическое пособие
5.	Гигиенические основы организации учебного процесса в общеобразовательных учреждениях	Львов С.Н., Васильева И.В., Земляной Д.А.	2014	СПбГПМУ		Учебно- методическое пособие

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине	<u>«Гигиены»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>Педиатрия, 31.05.02</u> (наименование и код специальности)

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.

б. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей гигиены

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ  
В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По дисциплине

«Гигиена»

(наименование дисциплины)

Для  
специальности

Педиатрия, 31.05.02

(наименование и код специальности)

В целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-COV2, Университет по рекомендации и в соответствии с указаниями Министерства здравоохранения Российской Федерации временно реализует образовательную программу с применением дистанционных методик обучения.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные и они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы. Время преподавания на кафедре с применением дистанционных методик регламентируется приказами ректора Университета, решениями Ученого совета и Учебным планом.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653- 2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфическими средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При дистанционном

обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимися и преподавателем.



Рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодействия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключаются в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии;
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) и другие.

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и кафедры.

