

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.10.2023 17:49:50  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан медико-профилактического факультета  
доцент Самодурова Н.Ю.  
16.06.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине  
**ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

для специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

форма обучения очная

факультет медико-профилактический

кафедра гигиенических дисциплин

курс 4, 5

семестр 8, 9, 10

Лекции

14 часов (8 семестр)

14 часов (9 семестр)

14 часов (10 семестр)

**Всего – 42 часа**

Практические занятия

48 часов (8 семестр)

60 часов (9 семестр)

60 часов (10 семестр)

**Всего – 168 часов**

**Всего – 210 часов**

Самостоятельная работа

46 часов (8 семестр)

106 часов (9 семестр)

61 час (10 семестр)

**Всего – 213 часов**

Экзамен 10 семестр (9 часов)

Зачетных единиц – 12

**ВСЕГО ЧАСОВ – 432 часа**

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры гигиенических дисциплин «26» апреля 2022, протокол №11.

Рецензенты:

Зав. кафедры эпидемиологии, д.м.н., профессор Н.П. Мамчик

Руководитель Управления Роспотребнадзора по Воронежской области, к.м.н  
И.И. Механтьев

Рабочая программа одобрена на заседании цикловой методической комиссии по координации преподавания специальности «Медико-профилактическое дело» ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко «16» июня 2022 г, протокол № 6.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины – привить студентам гигиенический способ мышления, выработать понимание связи здоровья человека с окружающей средой: факторами и условиями жизни, видом выполняемой деятельности с целью активного участия в проведении научно-обоснованных и эффективных лечебных мероприятий, профилактики заболеваний, пропаганды здорового образа жизни.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение теоретических основ, нормативной и правовой базы по организации деятельности, направленной на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, а также на осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей;
- формирование представлений о принципах гигиенического нормирования и оценки состояния среды обитания и деятельности детей, а также других факторов, определяющих состояние здоровья и функциональное состояние растущего организма; гигиенического воспитания и обучения населения с целью формирования здорового образа жизни.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВПО «МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»**

- дисциплина относится к Блоку 1, обязательная часть;
- для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- философия;
- история России;
- биология
- биофизика
- биохимия, биорганическая химия
- анатомия человека
- нормальная физиология
- гистология, эмбриология, цитология
- микробиология, иммунология
- патологическая анатомия
- патофизиология
- безопасность жизнедеятельности
- инструментальные методы исследования
- клинико-лабораторная диагностика
- введение в специальность «эпидемиология»
- введение в специальность «гигиена»
- основы гигиенического воспитания и обучения
- общая гигиена
- медицинские проблемы в экологии
- методы исследования факторов среды обитания

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины)**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

*1. Знать:*

- основные закономерности роста и развития детского организма.
- физиолого-гигиенические принципы нормирования в гигиене детей и подростков.
- основные факторы, влияющие на состояние детей и подростков.
- принципы оценки состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков в связи с влиянием факторов среды обитания.
- физиолого-гигиенические принципы организации педагогического процесса в образовательных учреждениях, в том числе физического воспитания, трудового и профессионального обучения.
- научные основы санитарно-гигиенического контроля условий жизни, воспитания, обучения, производства, реализации и использования предметов обихода детей и подростков.
- научное обоснование и методические подходы к проведению оздоровительных мероприятий среди детей и подростков.

*2. Уметь:*

- проводить антропометрические исследования.
- оценивать физическое, психическое развитие и состояние здоровья детей и подростков.
- изучать и гигиенически оценивать работоспособность и функциональное состояние организма детей и подростков.
- составлять план программу и проводить сбор, обработку и анализ информации здоровья детей и подростков, анализировать данные медицинских осмотров.
- проводить гигиеническую оценку организации и условий обучения, воспитания и труда в образовательных, оздоровительных учреждениях для детей и подростков и учреждениях социальной защиты.
- выявлять причинно-следственные связи показателей, характеризующих состояние здоровья детского населения и факторов среды обитания.
- проводить гигиеническую оценку предметов детского обихода и издательской продукции.
- проводить гигиеническую оценку проектов, зданий, помещений учреждений для детей и подростков.
- проводить оценку соответствия санитарным правилам условий эксплуатации учреждений для детей и подростков.
- составлять акты санитарного обследования основных типов учреждений для детей и подростков.
- проводить гигиеническое обучение и воспитание детей и подростков, их родителей и персонала учреждений для детей и подростков.
- составлять и обосновывать план мероприятий по охране здоровья и организации профилактических и оздоровительных мероприятий для детей и подростков.
- проводить планирование и анализ деятельности отделения гигиены детей и подростков центров госсанэпиднадзора.
- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; анализировать вопросы общей патологии и оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине.
- самостоятельно работать с нормативными и правовыми, нормативно-методическими и нормативно-техническими документами в области гигиены детей и подростков.
- делать обобщающие выводы.

### 3. Владеть:

- навыком работы с нормативными и правовыми, нормативно- методическими и нормативно-техническими документами в области санитарной охраны среды обитания человека.
- основными принципами этики и деонтологии.
- принципами гигиенического обучения и воспитания
- основами анализа гигиенической безопасности.
- навыком работы с поисковыми системами, базами данных и др. (владение ПК)
- коммуникационным навыком
- методами органолептического исследования воды, пищевых продуктов, полимерных материалов
- методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения
- методикой проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения
- методикой контроля состояния здоровья детского и подросткового населения, условий жизни с разработкой практических мероприятий по их улучшению
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском информации в сети Интернет.

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<b>ИД-1</b> ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации)	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1
<b>ИД-2</b> ук-1 Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки		
<b>ИД-1</b> опк-1 Соблюдает моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности	Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-1
<b>ИД-2</b> опк-1 Умеет излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии		
<b>ИД-1</b> опк-3 Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований.	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ОПК-3
<b>ИД-2</b> опк-3 Интерпретирует результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.		
<b>ИД-1</b> пк-1 Осуществляет федеральный государственный контроль (надзор) в	Способен осуществлять федеральный	ПК-1

сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей	государственный контроль (надзор) и предоставлять государственные услуги	
<b>ИД-2</b> пк-1 Выдаёт санитарно-эпидемиологические заключения		
<b>ИД-3</b> пк-1 Осуществляет лицензирование отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность		
<b>ИД-1</b> пк-2 Проводит санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок	Способен обеспечить безопасность среды обитания для здоровья человека	ПК-2
<b>ИД-2</b> пк-2 Проводит социально-гигиенический мониторинг и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека		
<b>ИД-1</b> пк-3 Умеет организовать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия	Способен проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия	ПК-3
<b>ИД-1</b> пк-4 Владеет организацией обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора)	Способен обеспечивать функционирования органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность	ПК-4
<b>ИД-2</b> пк-4 Умеет организовать, контролировать, планировать и анализировать деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность		
<b>ИД-3</b> пк-4 Взаимодействует с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами		

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Се м е стр	Н е д е л я с е	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной
				Лекции	Практ. занятия	Семинары	Самост. работа	

			м е с т р а					аттестации (по семестрам)
1	Введение в гигиену детей и подростков	8		2	4	-	8	ВК, ТК, ПК (опрос, сит. задачи)
2	Формирование здоровья детской и подростковой популяции	8-9		8	16	-	8	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
3	Гигиена образовательной деятельности детей	8-9		6	16	-	8	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
4	Факторы, влияющие на состояние здоровья детей	8		2	4	-	8	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
5	Двигательная активность и гигиена физического воспитания детей	8		2	4	-	8	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
6	Гигиена трудового воспитания, технологического и профессионального образования учащихся	8-9		4	8	-	6	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
7	Гигиена питания детей и подростков	9		4	12	-	22	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
8	Гигиенические требования к предметам детского обихода	9-10		4	24	-	22	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
9	Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков	9-10		2	36	-	22	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
10	Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков. Гигиеническое обучение и воспитание	10		4	12	-	33	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
11	Медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение детского и подросткового населения	10		2	8		33	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
12	Федеральный	10		2	24		35	ВК, ТК, ПК,

	государственный санитарно-эпидемиологический надзор за детскими учреждениями							(тестирование, опрос, сит. задачи)
	<b>ИТОГО</b>			<b>42</b>	<b>168</b>	<b>-</b>	<b>213</b>	ПК- экзамен (9ч)

ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ПК – промежуточный контроль

#### 4.2. Тематический план лекций

№ п/п	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
<b>8 семестр</b>				
<b>1</b>	Гигиена детей и подростков как самостоятельная научная дисциплина и пути ее развития	знакомство студентов с гигиеной детей и подростков как с научной дисциплиной, с современными задачами гигиены детей и подростков.	Определение гигиены детей и подростков как науки. Предмет и задачи гигиены детей и подростков. Гигиена детей и подростков как учебная дисциплина. Принципы нормирования в гигиене детей и подростков. История гигиены детей и подростков как научной и учебной дисциплины. Актуальные проблемы гигиены детей и подростков. Взаимодействие гигиены детей и подростков с другими науками. Особенности современной гигиены детей и подростков.	2
<b>2</b>	Основные закономерности роста и развития растущего организма. Акселерация и деакселерация. Оценка физического развития индивидуума и коллектива	знакомство студентов с закономерностями роста и развития детей, как теоретической основой гигиенического нормирования факторов окружающей среды для детей и подростков	Основные этапы жизненного цикла человека и их характеристика. Неравномерность темпа роста и развития. Понятие «гетерохронность». Понятие «половой диморфизм». Эпохальная тенденция и цикличность процессов роста и развития детской популяции. Понятия «секулярный тренд», «акселерация», «ретардация». Хронологический и биологический возраст ребенка.	2
<b>3</b>	Возрастная периодизация. Типы высшей нервной деятельности детей.	ознакомить студентов с особенностями возрастной периодизации, основанной на оценке показателей роста и	Понятие «возрастной период». Характеристика периодов созревания. Физическое развитие детей на современном этапе. Группы риска развития заболеваний в	2

		развития организма.	зависимости от уровня физического развития.	
4	Физическое развитие и состояние здоровья детей и подростков. Методы изучения и оценки состояния здоровья.	ознакомить студентов с основными принципами оценки состояния здоровья детского организма и особенностями формирования заболеваний у детей.	Определение понятия «здоровье». Определяющие признаки здоровья. Группы здоровья и их характеристика. Показатели общественного здоровья. Индекс здоровья. Патологическая пораженность. Глобальные, общие и региональные особенности формирования заболеваемости различных групп населения. Структура заболеваемости в различных возрастных группах. Экопатологии. Критические периоды развития ребенка.	2
5	Физиолого-гигиенические принципы построения режима дня для детей и подростков разных возрастных групп. Суточный режим и его физиологические основы.	ознакомить студентов с гигиеническими основами построения режима дня детей	Обязательные элементы в построении режима дня ребенка. Влияние физической подвижности и достаточности сна на детский организм. Особенности функционирования нервной системы на протяжении дня. Основные компоненты режима дня школьников.	2
6	Гигиенические основы воспитания и обучения детей в дошкольных учреждениях. Определение готовности детей к обучению в школе.	ознакомить студентов с гигиеническими аспектами функциональной готовности детей к систематическому обучению	Медицинские и психофизиологические критерии определения готовности детей к систематическому обучению в школе. Тест Керна-Иразека. Медицинские показания к отсрочке поступления в школу детей.	2
7	Влияние загрязнений окружающей среды на состояние здоровья детского населения	ознакомить студентов с воздействием природных, антропогенных, социальных, экономических, геополитических факторов, формирующих среду обитания человека.	Взаимодействие в системе «окружающая среда-здоровье человека». Обоснование системы гигиенического и экологического образования. Факторы «риска» для здоровья детей и подростков. Региональные проблемы в заболеваемости детей. «Экопатологии». Биологические маркеры техногенного загрязнения окружающей среды. Роль автотранспорта в загрязнении окружающей среды.	2

<b>9 семестр</b>				
<b>8</b>	Психическое здоровье детей и подростков и факторы на него влияющие	ознакомить студентов с основными социальными факторами, воздействующими на психическое здоровье растущего организма	Понятие «психическое здоровье». Влияние генотипа популяции, образа жизни и состояния окружающей среды на состояние здоровья детского населения. Влияние образования и социально-экономического статуса родителей на здоровье детей. Факторный анализ «ребенок-окружающая среда». Социально-гигиенические факторы.	2
<b>9</b>	Гигиенические основы компьютеризации обучения	ознакомить студентов с основными гигиеническими требованиями, предъявляемыми при работе детей и подростков с персональными электронно-вычислительными машинами	Характеристика современных информационных технологий. Основные физические факторы, воздействующие на организм школьников в компьютерных классах. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы в кабинетах информатики. Требования к микроклимату, содержанию аэроионов и вредных химических веществ в воздухе на рабочих местах, оборудованных персональными электронно-вычислительными машинами. Требования к уровням шума и вибрации на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ. Требования к освещению на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ. Требования к организации медицинского обслуживания пользователей ПЭВМ. Требования к проведению государственного санитарно-эпидемиологического надзора и производственного контроля.	2
<b>10</b>	Физиолого-гигиенические принципы организации физического воспитания детей и подростков.	ознакомить студентов с основными принципами организации физического воспитания детей и	Взаимосвязь здоровья, физического воспитания и суточной двигательной активности. Определение понятия «суточная двигательная активность».	2

	Закаливание, его физиологическая сущность. Основные принципы закаливания	подростков, с понятием «закаливание» и его воздействием на организм ребенка	Характеристика гипер- и гипокинезии. Возрастная норма суточных локомоций. Средства и формы физического воспитания детей. Гигиенические принципы организации физического воспитания детей и подростков. Понятие «закаливание». Специфическое и неспецифическое действие закаливания на детский организм.	
11	Гигиена трудового воспитания, обучения и профессионального образования учащихся	ознакомить студентов с гигиеническими принципами трудового воспитания детей и подростков	Физиолого-гигиенические принципы трудового воспитания. Построение проектного труда в учебных мастерских. Понятие «плотность урока». Гигиенические требования к условиям труда детей и подростков. Правильная рабочая поза и безопасность труда. Влияние профессионально-производственных факторов на организм подростков. Основные особенности реакций организма подростка на физическую нагрузку.	2
12	Медико-физиологические основы профессиональной ориентации и врачебно-профессиональной консультации подростков	ознакомить студентов с основами профессиональной ориентации, как поиска реальных путей для эффективной системы определения профессиональной направленности молодежи	Понятие «профориентация». Наиболее важные проблемы профориентации. Понятие «профессиональная пригодность». Взаимосвязь состояния здоровья и формирования профессиональных интересов. Противопоказания к выбору профессии. Условия осуществления врачебной профессиональной консультации. Течение заболеваний у подростков в зависимости от характера трудовой деятельности. Сущность формирования профессиональной пригодности.	2
13-14	Особенности обмена веществ растущего	ознакомить студентов с особенностями	Государственная политика в области здорового питания	4

	<p>организма. Гигиенические принципы режима и организации питания в детских коллективах. Физиолого-биохимические и гигиенические требования к школьному питанию. Мониторинг организации питания в детских коллективах</p>	<p>обмена веществ в различные возрастные периоды и гигиеническими принципами распределения суточного рациона в дошкольном возрасте; организацией питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях.</p>	<p>населения. Концепция сбалансированного питания. Нормы физиологических потребностей в питании. Особенности организации питания на 1-м году жизни ребенка. Пропаганда естественного вскармливания. Физиологические и метаболические детерминанты сроков введения прикорма. Распределение суточного рациона в дошкольном возрасте. Нарушения пищевого статуса в детском возрасте. Основные принципы здорового питания. Алиментарно - зависимые заболевания у современных школьников. Основные модели организации питания школьников. Современные формы организации обслуживания учащихся. Проведение медицинских осмотров работников пищеблоков. Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях. Национальная система гигиенической экспертизы продуктов детского питания.</p>	
<b>10 семестр</b>				
<b>15-16</b>	<p>Гигиенические требования к предметам детского обихода. Физиологические основы правильного положения тела при различных видах занятий. Гигиенические требования к детским книгам, учебникам и учебным пособиям. Гигиенические проблемы пользования гаджетами.</p>	<p>ознакомить студентов с особенностями гигиенического нормирования показателей качества детской одежды, обуви и игрушек, а также мебели и оборудования для детей и подростков, показателей качества детских книг, учебников, учебных пособий и принадлежностей</p>	<p>Роль предметной среды в творческом развитии личности ребенка. Проведение санитарно-гигиенической экспертизы детской одежды. Санитарно-миграционные показатели и значения индекса токсичности образцов современных тканей. Гигроскопичность, воздухопроницаемость и электризуемость тканей. Гигиеническая классификация степени безопасности изделий. Гигиенические требования к обуви для детей и подростков.</p>	4

			<p>Показатели безопасности обуви для детей. Гигиенические требования, предъявляемые к материалам для ранцев ученических, рюкзаков, портфелей. Гигиенические требования к игрушкам. Физиологические основы правильного положения тела. Гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению в помещениях. Возрастные особенности физиологии чтения. Гигиенически значимые параметры шрифтового оформления издания. Классификация изданий для детей и подростков. Определение качества полиграфических материалов и бумаги. Понятие «удобочитаемость». Основные гигиенические требования к издательской продукции. Положительные и отрицательные стороны применения букридеров.</p>	
17	<p>Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков (в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)).</p>	<p>ознакомить студентов с основными гигиеническими принципами размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков, с организацией воздушно-теплового режима, освещения и водоснабжения в детских и подростковых учреждениях (в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-</p>	<p>Основы архитектурно-планировочных решений строительства, реконструкции и эксплуатации детских учреждений. Гигиенические принципы проектирования и строительства ДОУ и ООУ. Выбор земельного участка. Озеленение. Планировка групповых площадок. Физкультурно-спортивная зона. Зона отдыха. Хозяйственная зона. Помещения медицинского назначения. Температура воздуха в основных помещениях ДОУ в зависимости от климатических районов. Гигиенические требования к освещению и водоснабжению.</p>	2

		19).	Гигиенические требования к размещению игровых и спортивных площадок дворовых территорий.	
<b>18-19</b>	Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков. Гигиеническое обучение и воспитание (в том числе рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции COVID-19).	ознакомить студентов с основами формирования здорового образа жизни, как актуальной медико-социальной проблемой	Формирование здорового образа жизни у детей. Факторы, обусловленные образом жизни. Понятие «здоровый образ жизни». Распространение курения, алкоголизации и наркотизации в молодежной среде. Феномен «групповой зависимости от алкоголя». Внедрение среди молодежи антиалкогольной пропаганды. Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни у обучающихся. Гигиенические подходы к формированию здорового образа жизни. Принципы гигиенического воспитания. Этапы обучения и формирования устойчивых навыков здорового образа жизни.	<b>4</b>
<b>20</b>	Основные принципы лечебно-профилактической помощи детям	ознакомить студентов с основными принципами лечебно-профилактической помощи детям, со структурой, функциями задачами, стоящими перед центрами здоровья для детей по формированию здорового образа жизни.	Нормативная база по организации деятельности центров здоровья. Структура центров здоровья. Функции центров здоровья. Взаимодействие центров здоровья и ЛПУ. Взаимодействие образовательных учреждений с центрами здоровья. Уровни и направления деятельности по формированию здорового образа жизни у детей. Основные показатели сформированности здорового образа жизни. Интегративный подход в области профилактики заболеваний у детей и подростков. Понятия «первичной», «вторичной» и «третичной» профилактики. Характеристика школьных служб здравоохранения (ШСЗ). Стандарты качества ШСЗ. Основные компетенции в области здоровья и развития	<b>2</b>

			подростков.	
21	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за детскими учреждениями	ознакомить студентов с основами обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения страны	Характеристика деятельности территориальных органов Роспотребнадзора. Плановые и внеплановые надзорные мероприятия. Контроль выполнения предписаний по подготовке образовательных учреждений к новому учебному году. Проведение санитарно-эпидемиологических исследований. Разработка предложений о проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>42 ч</b>

#### 4.3. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
<b>8 семестр</b>						
1	Введение в гигиену детей и подростков. Предмет и задачи гигиены детей и подростков. Структура организаций, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор.	Изучение студентами гигиены детей и подростков, как науки. Знание истории развития гигиены детей и подростков. Владение структурой Роспотребнадзора.	Определение гигиены детей и подростков как науки. Предмет и задачи гигиены детей и подростков. Особенности современной гигиены детей и подростков. Изучение принципов организации структуры Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.	Предмет и задачи гигиены детей и подростков. Организацию структуры Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	Владеть структурой организаций, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор.	4
2	Исследование и оценка физического развития детей и подростков	Изучение студентами методов исследования физического развития детей. Проведение студентами антропометрических исследований. Заключение о физическом развитии		Методы исследования физического развития детей.	Проводить антропометрические исследования. Оценить физическое развитие детей и подростков.	4

		детей и подростков.				
3	Изучение физического развития и функциональных возможностей растущего организма	Научить студентов методике исследования и оценки физического развития и функциональных возможностей растущего организма.	Методы изучения физического развития детей. Антропометрические признаки как показатели физического развития. Методика вариационно-статистической обработки антропометрического материала. Оценка физического развития по методу сигмальных отклонений. Методика построения и анализа антропометрического профиля. Функциональные пробы и их оценка.	Методы исследования физического развития детей.	Оценить физическое развитие детей и подростков.	4
4	Анализ показателей здоровья детей в дошкольных организациях	Научить студентов методике расчета и анализа показателей состояния здоровья детей в ДО, разработке мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья детей в сети ДО.	Определение здоровья, критерии для оценки здоровья. Распределение детей по группам здоровья. Особенности формирования заболеваний у детей. Определение заболеваемости, статистические показатели заболеваемости. Патологическая пораженность детей, методы расчета. Отчетная документация медицинского кабинета в дошкольном образовательном учреждении.	Методику расчета и анализа показателей состояния здоровья детей	Установить интенсивный показатель количества дней, пропущенных детьми по болезни (на 100 детей). Определить экстенсивный показатель количества дней, проведенных в группах детьми в %. Проанализировать результаты медосмотра детей. Проанализировать отчеты о физическом развитии детей. Определить уровень заболеваемости детей на 100 детей по всем болезням и рассчитать наиболее распространенные	4

					нных заболеваний, в % к общему числу заболеваний.	
5	Анализ показателей здоровья школьников	Восстановить у студентов навык оценки физического развития и состояния здоровья (группы здоровья) детей. Восстановить у студентов навык оценки заболеваемости детей по обращаемости и по материалам медицинских осмотров. Отработать у студентов практические навыки оценки динамики физического развития и состояния здоровья школьников. Отработать у студентов навык составления заключения по оценке состояния здоровья школьников.	Анатомо-физиологические особенности подросткового возраста. Отклонения в состоянии здоровья, наиболее часто встречающиеся у подростков. Распространенность заболеваний среди подростков. Физическое развитие детей. Группы здоровья детей. Показатели заболеваемости школьников.	Методику анализа показателей состояния здоровья школьников.	Определить физическое развитие школьников. Рассчитать распределение школьников по группам здоровья.	4
6	Гигиеническая оценка учебно-воспитательного процесса в общеобразовательном учреждении	Научить студентов методике оценки учебного процесса в школе.	Определение «утомления». Определение «переутомления». В чем заключается различие между утомлением и переутомлением. Основные принципы организации учебного процесса в общеобразовательном учреждении. Что такое работоспособность.	Методику проведения анализа расписания уроков. Методику проведения хронометража общего учебного урока.	На основании полученных данных хронометража урока и расписания учебных занятий оценить учебно-воспитательный процесс в общеобразовательном	4

			Периоды в динамике работоспособности. Гигиенические требования к проведению урока. Основные гигиенические требования к составлению расписания урока. Гигиенические требования к составлению расписания для учащихся 1-х классов. Гигиенические требования к составлению расписания для учащихся 5-9 классов и 10-11 классов. Влияние окружающей среды на работоспособность учащихся.		учреждении.	
7	Изучение режима дня школьников. Оценка условий обучения и работоспособности учеников на уроке	Научить студентов методике гигиенической оценки режима дня школьников, условий обучения и работоспособности учеников на уроке.	Определение понятия «хронометраж». Методика исследования работоспособности и функционального состояния организма. Определение «хронорефлексометрии» Определение устойчивости ясного видения. Определение эргографии, актографии, треморометрии.	Методику гигиенической оценки режима дня школьников.	Оценить организацию условий обучения. Оценить работоспособность учеников на уроке.	4
8	Гигиенические аспекты функциональной готовности детей к систематическому обучению	Научить студентов определению медицинских и психофизиологических критериев готовности к систематическому обучению.	Медицинские и психофизиологические критерии определения готовности детей к систематическому обучению в школе. Тест Керна-Иразека. Медицинские показания к отсрочке поступления в школу детей.	Медицинские и психофизиологические критерии готовности детей к систематическому обучению	Оценить выполнение ребенком теста Керна-Иразека. Выдать заключение о готовности ребенка к школе по результатам медицинского обследования	4
9	Физиолого-гигиеническая оценка условий обучения в компьютерных классах»	В соответствии с действующим и законодательными документами изучить и	Гигиенические требования к размещению и оборудованию кабинета информатики. Режим работы в кабинетах информатики. Гигиенические показатели для оценки	Методику гигиенической оценки организации условий обучения в компьютерных классах. Оценить	Проводить оценку организации работы в компьютерных классах образовательных учреждений.	4

		оценить организацию работы в компьютерных классах образовательных учреждений и оформить акт санитарно-гигиенического обследования.	качества воздуха в кабинете.	организацию условий обучения в компьютерных классах.	Оформить акт санитарно-гигиенического обследования.	
10	Гигиеническая оценка влияния факторов окружающей среды и условий жизнедеятельности на состояние здоровья детского населения	Научить студентов методикам лабораторных и инструментальных исследований факторов окружающей среды.	Факторы «риска», оказывающие влияние на здоровье детей и подростков. Патологические состояния, которые могут служить биологическими маркерами техногенного загрязнения окружающей среды. Критические периоды развития ребенка. Влияние окружающей среды образовательных учреждений на здоровье школьников. Определение термина «психическое здоровье». Критерии, характеризующие состояние здоровья. Влияние социальных факторов на развитие заболеваний у детей. Влияние биологических факторов на развитие заболеваний у детей. Влияние социально-гигиенических факторов на состояние здоровья детей.	Лабораторные и инструментальные исследования факторов окружающей среды.	Проводить лабораторные и инструментальные исследования факторов окружающей среды.	4
11	Гигиеническая оценка физического воспитания в школе. Организация медицинского обеспечения школьников	Научить студентов методике гигиенической оценки организации физического воспитания школьников и медицинского обеспечения школьников.	Спортивная зона земельного участка в школе. Учебно-спортивные залы и помещения школы. Микроклимат спортивных залов. Гигиенические требования к построению урока физкультуры. Хронометраж урока. Разделы работы врача	Методику гигиенической оценки организации физического воспитания школьников и медицинского обеспечения школьников.	Проводить гигиеническую оценку организации физического воспитания школьников и медицинского обеспечения школьников	4

			школы.			
12	Гигиеническая оценка организации политехнического обучения школьников	Научить студентов методике оценки политехнического обучения школьников.	Гигиенические требования к оборудованию мастерской. Характеристика производственного оборудования помещений для трудового обучения школьников. Методика гигиенической оценки инструментов в школьной мастерской. Структура урока труда, ее гигиеническая характеристика.	Методику оценки политехнического обучения школьников.	Проводить гигиеническую оценку политехнического обучения школьников.	4
<b>9 семестр</b>						
13	Врачебно-профессиональная консультация подростков	Научить студентов проводить профотбор и профессиональную консультацию подростков. Познакомить студентов с методиками профотбора и профессиональной консультации подростков. Научить студентов составлять краткие санитарные характеристики профессий. Научить студентов составлять перечень медицинских противопоказаний к конкретной профессии. Отработать у студентов составления навыков в проведении профотбора и профконсультационного	Профотбор и его необходимость. Перечень профессий, по которым проходит подготовка квалифицированных кадров в ПТУ, школах, на производстве. Краткая санитарная характеристика профессий. Перечень медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков сквозным профессиям и специальностям. Медицинское обследование для профконсультации. Врачебно-профконсультационное заключение.	Методики профотбора и профессиональной консультации подростков.	Проводить профотбор и профессиональную консультацию подростков. Уметь составлять краткие санитарные характеристики профессий. Уметь составлять перечень медицинских противопоказаний к конкретной профессии.	4

		заклучения				
14	Физиолого-гигиеническая оценка организации питания детей в дошкольных организациях	Обучить студентов оценке организации питания в ДО по накопительной ведомости и анализу суточного набора продуктов с составлением заключения и разработкой рекомендаций , направленных на улучшение организации питания детей.	Основные принципы питания детей и подростков. Продукты запрещенные, не рекомендуемые и рекомендуемые для питания в ДО. Продуктовый набор в ДО, как основа сбалансированного детского питания. Гигиенические основы витаминизации детского питания. Профилактическая работа по предупреждению пищевых отравлений в организованных коллективах. Методы изучения и оценки питания в дошкольных организациях разного типа.	Методику гигиенической оценки организации питания детей в ДО.	Проводить оценку организации питания в ДО по накопительной ведомости и анализу суточного набора продуктов. Уметь составлять заключения с разработкой рекомендаций , направленных на улучшение организации питания детей.	<b>4</b>
15-16	Физиолого-гигиеническая оценка организации питания школьников	Обучить студентов оценке организации питания в школе по примерным меню и результатам обследования пищеблока с составлением заключения и разработкой рекомендаций , направленных на улучшение организации питания школьников.	Основные принципы питания школьников. Продукты запрещенные, не рекомендуемые и рекомендуемые для питания в школе. Профилактическая работа по предупреждению пищевых отравлений в организованных коллективах. Методы изучения и оценки питания школьников.	Методику гигиенической оценки организации питания школьников .	Проводить оценку организации питания в школе по примерным меню и результатам обследования пищеблока. Составлять заключения с разработкой рекомендаций , направленных на улучшение организации питания школьников.	<b>8</b>
17-18	Методика санитарно-гигиенической оценки игрушки и школьного учебника	Научить студентов методике санитарно-гигиенической оценки игрушки и школьного учебника, составлению заключения по результатам	Предупредительный надзор за производством и реализации игр и игрушек. Требования к материалам изготовления игрушек. Гигиеническая оценка показателей качества игрушек. Лабораторные исследования игрушек. Предупредительный	Методику санитарно-гигиенической оценки игрушки и школьного учебника.	Проводить санитарно-гигиеническую оценку игрушек и школьного учебника. Составлять экспертное заключение по результатам экспертизы.	<b>8</b>

		экспертизы.	санитарный надзор за производством и оформлением учебников для детей. Гигиенические требования к бумаге, шрифту, набору, печати. Гигиеническая сертификация предметов детского обихода.			
19, 20	Методика санитарно-гигиенической оценки мебели и посадки учащегося	Научить студентов методике санитарно-гигиенической оценки мебели и посадки учащегося (рабочей позы);	Предупредительный надзор за производством и реализацией мебели. Требования к материалам изготовления мебели.	Методику гигиенической оценки мебели и посадки учащегося.	Проводить санитарно-гигиеническую оценку мебели. Составлять экспертное заключение по результатам экспертизы.	<b>8</b>
21, 22	Методика санитарно-гигиенической оценки детской одежды и обуви	Научить студентов методике санитарно-гигиенической оценки детской одежды и обуви.	Предупредительный надзор за производством и реализацией детской одежды и обуви. Требования к материалам изготовления детской одежды и обуви. Гигиеническая сертификация предметов детского обихода.	Методику гигиенической оценки одежды и обуви.	Проводить санитарно-гигиеническую оценку одежды и обуви. Составлять экспертное заключение по результатам экспертизы.	<b>8</b>
23	Изучение режима дня в учреждениях интернатного типа	Научить студентов методике гигиенической оценки режима дня интернатного типа, школах и группах продленного дня.	Характеристика учреждений круглосуточным пребыванием учащихся. Требования к организации приготовления уроков. Гигиенические особенности режима дня в учебно-воспитательных учреждениях для детей с различными заболеваниями.	Методику гигиенической оценки режима дня воспитанников интернатов и обучающихся в группах продленного дня	Дать оценку организации режима дня воспитаннику в интернатов и обучающихся в группах продленного дня	<b>4</b>
24, 25	Санитарно-гигиеническая экспертиза проектов дошкольных организаций	Научить студентов проводить санитарно-гигиеническую экспертизу проектов ДО на основании действующих нормативных документов.	Основные гигиенические требования к размещению ДО. Гигиенические подходы при строительстве зданий ДО. Соблюдение принципа групповой изоляции различных возрастных групп.	Методику санитарно-гигиенической оценки проектов ДО.	Проводить санитарно-гигиеническую экспертизу проектов ДО на основании действующих нормативных документов.	<b>8</b>

			Основные требования к оборудованию помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению помещений в дошкольном учреждении. Гигиенические требования к отоплению, вентиляции, водоснабжению и канализации.			
25, 26	План проверки соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию групповых помещений и участка для групп в дошкольной организации (в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)).	Научить студентов методике проверки соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию групповых помещений и участка ДО, составлению аргументированного заключения по его результатам, разработке конкретных рекомендаций по устранению выявленных недостатков.	Гигиенические требования, предъявляемые к территории ДО. Гигиенические требования, предъявляемые к зданию ДО. Особенности организации режима дня и учебных занятий в ДО: - для детей до 3 лет; - для дошкольников. Гигиенические требования к организации физического воспитания детей до 3 лет и для дошкольников. Критерии оценки эффективности физкультурного занятия для дошкольников. Мероприятия, входящие в систему закаливания детей в ДО. Общие гигиенические требования к организации рационального питания в ДО.	Методику проверки соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию групповых помещений и участка ДО.	Проводить проверку соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию групповых помещений и участка ДО. Составлять экспертное заключение по результатам проверки и разрабатывать рекомендации по устранению выявленных недостатков.	<b>8</b>
<b>10 семестр</b>						
27, 28	Санитарно-гигиеническая экспертиза проекта общеобразовательной школы	Научить студентов методике экспертизы проекта школы, составлению аргументированного заключения по результатам экспертизы.	Предупредительный и санитарный надзор в строительстве. Рассмотрение и оценка генерального плана школы. Архитектурно-планировочное решение здания школы. Вентиляция, водоснабжение канализация, искусственное освещение в классах и	Методику гигиенической экспертизы проекта общеобразовательной школы.	Оценивать пояснительную записку проекта. Рассматривать и оценивать генеральный план школы. Дать характеристику архитектурно-планировочной	<b>8</b>

			кабинетах школы.		му решению здания школы. Проводить оценку вентиляции, водоснабжения канализации, искусственного освещения в классах и кабинетах школы.	
29, 30	План проверки соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию помещений и участка общеобразовательного учреждения (в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)).	Научить студентов методике проверки соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию помещений и участка ООУ, составлению аргументированного заключения по его результатам, разработке конкретных рекомендаций по устранению выявленных недостатков.	Гигиенические требования, предъявляемые к территории ООУ. Гигиенические требования, предъявляемые к зданию ООУ. Особенности организации режима дня и учебных занятий в ООУ. Гигиенические требования к организации физического воспитания детей. Общие гигиенические требования к организации питания в ООУ.	Методику проверки соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию помещений и участка ООУ.	Проводить проверку соблюдения санитарно-гигиенических требований к устройству и содержанию помещений и участка ООУ. Составлять экспертное заключение по результатам проверки и разрабатывать рекомендации по устранению выявленных недостатков.	8
31	Принципы гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни (в том числе рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19)).	Научить студентов основным принципам гигиенического воспитания	Стратегии формирования здорового образа жизни. Гигиенические подходы к формированию здорового образа жизни. Принципы гигиенического воспитания. Этапы обучения и формирования устойчивых навыков здорового образа жизни. Деятельность центров здоровья для детей по формированию здорового образа жизни. Структура центров здоровья. Функции центров здоровья. Взаимодействие центров здоровья и ЛПУ.	Значение гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни детей. Структура и основные функции центров здоровья для детей	Применять основные принципы гигиенического воспитания при работе с подростками и их родителями. Участвовать в формировании и здорового образа жизни у детей и подростков	4

			Взаимодействие образовательных учреждений с центрами здоровья.			
32-33	Вредные привычки подростков в современном обществе и методы их профилактики	Научить студентов формированию собственной воспитательной позиции в отношении своего ребенка, в отношении окружающей молодежи. Формирование ценностного, ответственного отношения к своему здоровью, готовности соблюдать законы здорового образа жизни, усвоение социально ценных поведенческих норм.	Причины курения подростков. Алкоголизация подростков. Причины употребления алкоголя подростками. Наркомания. Причины употребления наркотических веществ. Меры профилактики вредных привычек в современном обществе.	Влияние табакокурения, алкоголизации и наркотизации на здоровье детского организма	Меры профилактики и вредных привычек в современном обществе	<b>8</b>
34-35	Медицинское обеспечение детей в образовательных учреждениях Международные акты и законодательные основы в области охраны здоровья детей и подростков	Научить студентов работать с правовой базой в области охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения, основным принципам лечебно-профилактической помощи детям	Концепция политики «здоровье для всех». Конвенция о правах ребенка. Стратегия «Здоровье и развитие детей и подростков». Семь приоритетных направлений действий ВОЗ. Вклад различных секторов общества в формирование здоровья детей. Организация «первичной», «вторичной» и «третичной» профилактики. Характеристика школьных служб здравоохранения (ШСЗ). Стандарты качества ШСЗ.	Правовую базу охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детей и подростков. Организацию проведения первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваемости у детей и подростков	Применять на практике основные нормативные документы в области охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детей и подростков. Демонстрировать практическую работу, которая отражает принципы первичной медико-санитарной помощи и др. теоретические основы,	<b>8</b>

					направленные на поддержку здоровья и развития подростков	
36-37	Организация летнего отдыха. Оценка питания детей в лагерях отдыха (в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)).	Научить студентов оценивать организацию летнего отдыха детей в лагерях отдыха. Восстановить навыки студентов по оценке организации питания детей в организованных коллективах.	Виды учреждений для отдыха детей. Нормативные документы, регламентирующие организацию летнего отдыха. Основные принципы организации питания детей и подростков. Особенности питания детей в лагерях отдыха. Методы оценки питания детей в организованных коллективах.	Основной план подготовки летних лагерей к открытию. Задачи оздоровительно й работы в учреждениях летнего отдыха детей	Подготовить акт приемки детского оздоровительного лагеря. Провести анализ меню-раскладок по фактическому расходу продуктов	<b>8</b>
38	Методика оценки эффективности оздоровления в загородных стационарных учреждениях отдыха и оздоровления детей	Научить студентов методике оценки организации летнего отдыха детей в районе. Научить студентов оценивать организацию питания детей в лагерях отдыха. Отработать у студентов практический навык составления заключения по организации летнего отдыха и питанию в лагерях отдыха.	Описание методики. Оценка динамики показателей физического развития. Оценка динамики показателей функционального состояния. Оценка динамики показателей физической подготовленности. Оценка показателей заболеваемости за период смены. Комплексная оценка оздоровления детей	Методику оценки эффективности оздоровления в загородных стационарных учреждениях отдыха и оздоровления детей	Проводить оценку динамики показателей физического развития, функционального состояния, физической подготовленности, заболеваемости	<b>4</b>
39-40	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за детскими учреждениями	Научить студентов работать с действующим и санитарными нормами и правилами в области обеспечения	Задачи, функции и общие принципы организации надзора за условиями воспитания и обучения Организация работы подразделений управлений Роспотребнадзора по надзору за условиями	Основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения страны.	Работать с действующим и санитарными нормами и правилами. Участвовать в подготовке документов и материалов	<b>8</b>

		санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения страны	воспитания и обучения Планирование деятельности по надзору за условиями воспитания и обучения. Организация работы специалистов-экспертов подразделений управлений Роспотребнадзора по надзору за условиями воспитания и обучения.		по фактам нарушения санитарного законодательства. Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы с написанием экспертного заключения	
41	Зачет	Контроль изучения материала по дисциплине	Контроль изучения материала по дисциплине	Контроль изучения материала по дисциплине	Контроль изучения материала по дисциплине	<b>4</b>
	<b>ИТОГО</b>					<b>168ч</b>

#### 4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Метод. и матер.-техн. обеспечение	Часы
Введение в гигиену детей и подростков	Подготовка к ПЗ, работа с интернет-ресурсами, написание рефератов, выполнение информационных и индивидуальных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	8
Формирование здоровья детской и подростковой популяции	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	8
Гигиена образовательной деятельности детей	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	8
Факторы, влияющие на состояние здоровья детей	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, подготовка информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	8
Двигательная активность и гигиена физического воспитания детей	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	8
Гигиена трудового воспитания, технологического и профессионального образования учащихся	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	6
Гигиена питания детей и подростков	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	22

Гигиенические требования к предметам детского обихода	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	22
Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	22
Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков. Гигиеническое обучение и воспитание	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	33
Медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение детского и подросткового населения	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	33
Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за детскими учреждениями	Подготовка к ПЗ, к тестированию, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнение информационных заданий	Овладение практическими умениями и навыками	Литература, интернет-ресурсы, метод. указания	35
<b>ИТОГО</b>				<b>213</b>

#### 4.5. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых из них ОК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Кол-во часов	компетенции							Общее кол-во компетенций
		У К-1	О П К-1	О П К-3	П К-1	П К-2	П К-3	П К-4	
<b>Раздел 1</b>									
Введение в гигиену детей и подростков	14	+	+	+					3
<b>Раздел 2</b>									
Формирование здоровья детской и подростковой популяции	32	+	+	+			+		4
<b>Раздел 3</b>									
Гигиена образовательной деятельности детей	30	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Раздел 4</b>									
Факторы, влияющие на состояние здоровья детей	14	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Раздел 5</b>									
Двигательная активность и гигиена физического воспитания детей	14	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Раздел 6</b>									
Гигиена трудового воспитания, технологического и профессионального образования учащихся	18	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Раздел 7</b>									
Гигиена питания детей и подростков	38	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Раздел 8</b>									
Гигиенические требования к предметам детского обихода	50	+	+	+	+	+	+	+	7

<b>Раздел 9</b>									
Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков	<b>60</b>	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
<b>Раздел 10</b>									
Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков. Гигиеническое обучение и воспитание	<b>49</b>	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
<b>Раздел 11</b>									
Медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение детского и подросткового населения	<b>43</b>	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
<b>Раздел 12</b>									
Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за детскими учреждениями	<b>61</b>	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Экзамен	<b>9</b>	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>432</b>	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе: технологии деятельностного и диалогового обучения (ситуационное моделирование, кейс-метода и пр.);

технологии электронного и дистанционного обучения (платформа Moodle и Webinar);

технологии комплексной оценки знаний (балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся).

### Формы, способы и методы обучения, используемые в образовательных технологиях по дисциплине

относятся: традиционная лекция, лекция-визуализация, проблемная лекция, проблемная дискуссия, собеседование по контрольным вопросам, устный опрос, информационный поиск, подготовка и защита индивидуальных заданий, занятия с использованием «рабочих» документов, разбор моделей практической деятельности, решение ситуационных задач, алгоритм обследований, расследований и административных процедур, тестирование, подготовка к входному, текущему, промежуточному контролю, участие в научно-практических конференциях, учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### Тематика рефератов

1. Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиолого-гигиеническими особенностями костно-мышечной системы детей и подростков.

2. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы в связи с анатомо-физиологическими особенностями у детей и подростков.

3. Профилактика заболеваний органов дыхания в связи с анатомо-физиологическими особенностями их у детей и подростков.

4. Профилактика нарушений нормальной деятельности органов пищеварения в связи с особенностями их у детей и подростков.
5. Профилактика близорукости у детей и подростков.
6. Профилактика переутомления детей и подростков в связи с анатомо-физиологическими особенностями центральной нервной системы.
7. Физическое развитие детей и подростков.
8. Закаливание детей и подростков.
9. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности у детей и подростков.
10. Гигиенические требования к микроклимату детских учреждений.
11. Гигиенические требования к планировке детских дошкольных учреждений.
12. Гигиенические требования к школьной мебели и учебникам.
13. Гигиенические требования к организации учебных занятий в школе.
14. Режим дня школьника.
15. Медицинский контроль за физическим воспитанием школьников.
16. Гигиена политехнического и производственного обучения школьников.
17. Гигиенические требования к организации обучения подростков в профессионально-технических училищах.
18. Организация воспитательного режима в детском саду.
19. Гигиенические требования к мебели, оборудованию и игрушкам в дошкольных учреждениях.
20. Гигиенические требования к детской одежде и обуви.
21. Профилактика инфекционных заболеваний в детских дошкольных учреждениях.
22. Гигиенические требования к планировке школ и школ-интернатов.
23. Гигиенические требования к планировке и оборудованию летних оздоровительных лагерей школьников.
24. Врачебно-профессиональная консультация в школе.
25. Содержание работы школьного врача.

#### **Контрольные вопросы**

1. Определение понятия «гигиена»
2. Определение понятия «гигиена детей и подростков»
3. Принципы нормирования в гигиене детей и подростков
4. Методы исследования в гигиене детей и подростков
5. История гигиены детей и подростков как научной и учебной дисциплины
6. Что понимается под термином «физическое развитие детей и подростков»?
7. Показатели физического развития
8. Основные закономерности роста и развития детей, их гигиеническое значение
9. Возрастная периодизация
10. Особенности физического развития современных детей
11. Определение здоровья (по ВОЗ)
12. Признаки здоровья
13. Группы здоровья
14. Общественное здоровье и его показатели
15. Индекс здоровья
16. Патологическая пораженность
17. Особенности формирования заболеваний у детей
18. Факторы, влияющие на состояние здоровья детей
19. Физиологические основы деятельности детей
20. Гигиенические основы построения режима дня детей
21. Гигиенические аспекты функциональной готовности детей к систематическому обучению.
22. Особенности развития утомления.

23. Гигиенические принципы организации учебного процесса в общеобразовательном учреждении
24. Гигиенические основы компьютеризации обучения
25. Биологическая потребность в движении в зависимости от возраста и пола детей
26. Цель физического воспитания
27. Средства и формы физического воспитания
28. Закаливание, его физиологическая сущность
29. Основные принципы закаливания
30. Врачебный контроль за физическим воспитанием
31. Влияние труда на растущий организм
32. Влияние профессионально-производственных факторов на организм подростков
33. Медико-физиологические основы профессиональной ориентации и консультации
34. Профессиональная пригодность
35. Особенности обмена веществ растущего организма
36. Физиологические нормы питания детей
37. Гигиенические принципы режима и организации питания в детских коллективах
38. Гигиенические требования к детской одежде и обуви
39. Гигиенические требования к игрушкам
40. Гигиенические требования к детским книгам, учебникам и учебным пособиям, принадлежностям
41. Физиологические основы правильного положения тела при различных видах занятий и работ
42. Гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению
43. Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков, в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.
44. Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму, освещению, организации водоснабжения детских и подростковых учреждений
45. Определение здорового образа жизни
46. Гигиенически рациональные формы поведения
47. Методы профилактики возникновения вредных привычек
48. Значение гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни
49. Принципы гигиенического воспитания
50. Этапы обучения и формирования устойчивых навыков здорового образа жизни
51. Международные акты и законодательные основы в области охраны здоровья детей и подростков
52. Вклад в укрепление здоровья детей секторов экономики и гражданского общества
53. Основные принципы лечебно-профилактической помощи детям
54. Основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения страны
55. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за детскими учреждениями.

## **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

### **Ситуационная задача №1**

В ходе комплексного обследования общеобразовательной школы специалистом отдела надзора за условиями воспитания и обучения Управления Роспотребнадзора методом естественного гигиенического наблюдения с использованием методик хронометража и корректурных проб оценен урок русского языка во втором классе.

День недели – вторник, урок – второй по расписанию. Начало урока – 9.25, окончание – 10.10.

Структура урока:

- вводная часть – 12 минут (проверка домашнего задания, опрос);
- основная часть - 20 минут (объяснение нового материала, списывание упражнений, работа у доски);
- заключительная часть – 8 минут (проверка упражнений, задание на дом)

Корректурная проба в начале и конце урока – 5 минут.

Результаты индивидуального хронометража:

- время активной работы ученика на уроке – 36 минут (слушает учителя и товарищей, пишет в тетради, работает у доски, выполняет корректурные пробы);
- время отвлечений – 9 минут во второй половине урока (смотрел в окно, рылся в ранце, разговаривал с соседом по парте);
- максимальная продолжительность непрерывного списывания – 5 минут.

Урок был активным, эмоциональным, на уроке использовался наглядный материал. По данным корректурных исследований: в начале урока просмотрено 320 знаков, сделана одна ошибка. В конце урока просмотрено 350 знаков ошибок нет.

**Задание:**

Дайте гигиеническую оценку урока. Ваши предложения по оптимизации проведения урока:

1. Объясните содержание метода естественного гигиенического наблюдения.
2. Какие методы, используемые в гигиене детей и подростков, Вы можете еще назвать?
3. Какой нормативный документ Вы использовали для гигиенической оценки урока?

## Ситуационная задача №2

В ходе выборочной проверки «Карт медико-педагогической готовности» вновь формируемого в школе класса проанализировали карту Ивановой Даши:

- длина тела – 111 см – 3 центильный интервал шкалы
- масса тела – 18 кг – 3 центильный интервал шкалы, 3 – номограммы
- количество постоянных зубов – 1 – соответствует паспортному возрасту
- тип телосложения – астеноидный, остаточные явления рахита.

За последний год перенесла 4 заболевания. Нервно-психический статус – астенические проявления – 2 группа здоровья, хронических и длительно текущих заболеваний нет. Психомоторное развитие по тесту Керна – Ирасека – 4 балла – «зрелый».

Программу детского сада по родному языку, математике, подготовке к письму, лепке, музыке освоила на «отлично», по физкультуре – на «удовлетворительно».

Выраженная положительная мотивация к обучению в школе. По результатам тестирования психолога на развитие основных психических функций (мышление, внимание, речь, память) сделан вывод: психическое развитие опережает паспортный возраст.

**Задание:**

Определите, к какой группе здоровья относится девочка по представленным данным. Сформулируйте ее готовность к началу обучения в школе:

1. Какие группы готовности к обучению Вы знаете? Какова тактика врача по отношению к ним?
2. Почему определение готовности к обучению является гигиенической и психолого-педагогической проблемой?

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. В СООТВЕТСТВИИ С САНИТАРНЫМИ ПРАВИЛАМИ ПРИЕМ ДЕТЕЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО

## ДОСТИЖЕНИЮ ИМИ ВОЗРАСТА

- + 6,5 лет
- 6 лет
- 7 лет
- 7,5 лет

2. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ ПО СТРУКТУРНЫМ ЧАСТЯМ УРОКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- + пульсометрия
- шагометрия
- динамометрия
- хронометраж

3. ПРИ РАССТАНОВКЕ УЧЕБНОЙ МЕБЕЛИ В КЛАССАХ, КАБИНЕТАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НОРМИРУЕТСЯ МАКСИМАЛЬНОЕ И МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДО

- + классной доски
- наружной стены
- внутренней стены
- противоположной доске стены

4. ПРОТИВОПОКАЗАННЫМИ ДЛЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА ЛИЦ МОЛОЖЕ 18 ЛЕТ ЯВЛЯЮТСЯ УСЛОВИЯ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАЛИЧИЕМ ИСТОЧНИКОВ

- + ионизирующих излучений
- электромагнитного излучения
- шума
- ультрафиолетового излучения

5. В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, РАСПОЛОЖЕННОЙ В ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕМ ЗДАНИИ, ДОПУСКАЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕ ЕДИНОГО ВХОДА НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ НА

- + 4 группы
- 3 группы
- 1 группу
- 2 группы

№	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				форма	количество вопросов в задании	количество независимых вариантов
1	8	ВК, ТК, ПК	Введение в гигиену детей и подростков	Индивид. и фронтал. опрос, реферат	1-5  1	неогранич.

2	8	ВК, ТК, ПК	<b>Формирование здоровья детской и подростковой популяции</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
3	8-9	ВК, ТК, ПК	<b>Гигиена образовательной деятельности детей</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
4	8-9	ВК, ТК, ПК	<b>Факторы, влияющие на состояние здоровья детей</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
5	8	ВК, ТК, ПК	<b>Двигательная активность и гигиена физического воспитания детей</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
6	8-9	ВК, ТК, ПК	<b>Гигиена трудового воспитания, технологического и профессионального образования учащихся</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
7	9	ВК, ТК, ПК	<b>Гигиена питания детей и подростков</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
8	9-10	ВК, ТК, ПК	<b>Гигиенические требования к предметам детского обихода</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
9	9-10	ВК, ТК, ПК	<b>Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
10	10	ВК, ТК, ПК	<b>Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков. Гигиеническое обучение и воспитание</b>	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1
11	10	ВК, ТК, ПК	<b>Медицинское и санитарно- эпидемиологическое обеспечение детского и подросткового</b>	тест, решение ситуационн	10-15  1-3	неогранич.  1

			населения	ых задач, опрос		
12	10	ВК, ТК, ПК	Федеральный государственный санитарно- эпидемиологический надзор за детскими учреждениями	тест, решение ситуационн ых задач, опрос	10-15  1-3	неогранич.  1

ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ПК – промежуточный контроль

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) литература (Л)

1. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / В. Р. Кучма, Н. Л. Ямщикова, Н. К. Барсукова [и др.] ; под редакцией В. Р. Кучмы. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 560 с. – ISBN 978–5–9704–3499–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434994.html>. – Текст: электронный.
2. Кильдиярова, Р. Р. Основы формирования здоровья детей / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 328 с. – ISBN 978–5–9704–3832–9. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438329.html>. – Текст: электронный.
3. Кильдиярова, Р. Р. Питание здорового ребенка: руководство / Р. Р. Кильдиярова. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 192 с. – ISBN 978–5–9704–3509–0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435090.html>. – Текст: электронный.
4. Королев, А. А. Гигиена питания: руководство для врачей / А. А. Королев. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 624 с. – ISBN 978–5–9704–3706–3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437063.html>. – Текст: электронный.
5. Общая гигиена: учебное пособие / под редакцией А. М. Большакова, В. Г. Маймулова. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 832 с. – ISBN 978–5–9704–1244–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412442.html>. – Текст: электронный.

### б) программное обеспечение и Интернет - ресурсы

- 1) <http://www.minzdrav.ru/> официальный сайт Министерства здравоохранения РФ;
- 2) <http://rospotrebnadzor.ru> официальный сайт Роспотребнадзора РФ;
- 3) [www.fcgsen.ru](http://www.fcgsen.ru) ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора
- 4) [www.crie.ru](http://www.crie.ru) ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора
- 5) [www.fferisman.ru](http://www.fferisman.ru) ФБУН Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана
- 6) <http://36.rospotrebnadzor.ru/> официальный сайт Управления Роспотребнадзора по Воронежской области;
- 7) <http://www.consultant.ru/> «Консультант-плюс» - законодательство РФ;
- 8) [www.rost.ru](http://www.rost.ru) Совет при Президенте РФ по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике;
- 9) [www.who.int/ru/](http://www.who.int/ru/) Всемирная организация здравоохранения.
- 10) <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 11) <http://www.garant.ru> «Гарант»
- 12) <http://onmb.vrn.su> Библиотечный фонд ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические разработки лекций и презентации Microsoft PowerPoint

Методические рекомендации (МР) для преподавателей

Методические указания (МУ) для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов

Методические указания (МУс) для студентов по самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы

Материалы для проведения промежуточной аттестации (вопросы, билеты)

Ситуационные задачи (СЗ)

УМКД на платформе MOODLE

### **Нормативные документы (НД)**

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)
3. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»;
4. Приказ Минздрава РФ от 30.12.2003г. №621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей»;
5. ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»;
6. ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек»;
7. МР 2.3.1.24-32-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения»;
8. МР 2.4.0179-20 «Рекомендации по организации питания для обучающихся общеобразовательных организаций»;
9. МР 2.4.0180-20 «Родительский контроль за организацией питания детей в общеобразовательных организациях»
10. МР 3.1/2.4.0206-20 «Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в профессиональных образовательных организациях»;
11. СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
12. СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

### **Технические средства обучения (ТСО)**

ТСО1 – проектор

ТСО2 – компьютер (с доступом в интернет)

ТСО3 – камера

ТСО4 – микрофон

ТСО5 - динамики

### **Наглядные пособия (проекты)**

1. Ростомер
2. Плантограф
3. Динамометр ручной

4. Spirograph
5. Medical scales
6. School furniture – desk of Erisman
7. Correctional tables