

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Гигиена»

**Специальность:** 31.05.01 Лечебное дело

**Направленность:** Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях

Рабочая программа дисциплины «Гигиена» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело».

**Составители рабочей программы дисциплины:**

Аликбаева Л.А., заведующий кафедрой общей и военной гигиены, д.м.н., профессор; Крутикова Н.Н., к.м.н., доцент; Мошев А.Н., к.м.н., доцент

**Рецензент:**

Карелин А.О., заведующий кафедрой общей гигиены и экологии СПбГМУ им. Павлова, д.м.н., профессор

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедр(ы)  
Общей и военной гигиены  
27 января 2021 г., Протокол №3 Место для ввода текста.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Аликбаева Л.А./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
24 февраля 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / Бакулин И.Г./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
25 февраля 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / Артюшкин С.А./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	16
7. Оценочные материалы .....	16
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	16
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	19
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	20
Приложение А.....	13

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гигиена» является формирование компетенций обучающегося, за счет изучения основ методологии профилактической медицины и приобретение гигиенических знаний по оценке влияния факторов окружающей среды на здоровье населения в сфере организации здравоохранения.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гигиена» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень образования специалитет), направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях. Дисциплина является обязательной к изучению.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	<b>ИД-1 УК-8.1.</b> Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
	<b>ИД-2 УК-8.2.</b> Идентифицирует опасные и вредные факторы в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
<b>ОПК-2.</b> Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<b>ИД-2 ОПК-2.2.</b> Проводит беседы и занятия по вопросам здорового образа жизни, по правильному питанию, профессиональной и индивидуальной гигиене с различными контингентами населения.
<b>ОПК-11.</b> Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	<b>ИД-2 ОПК-11.2.</b> Применяет научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в рамках своей профессиональной деятельности.

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-8.1.	<b>знает</b> гигиеническую характеристику отдельных факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания: химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений; механизмы их действия на организм.	Тестовые задания Ситуационные задачи Презентация
	<b>умеет</b> оценивать параметры микроклимата, естественное и искусственное освещение и инсоляционный режим помещений; проводить анализ проб питьевой воды и почвы; проводить оценку адекватности индивидуаль-	

	ного питания, и физического развития детей	
ИД-2 УК-8.2.	<b>знает</b> закономерности действия вредных и опасных факторов окружающей среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и методы их исследования; принципы обеспечения радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований	Контрольные вопросы Тестовые задания
	<b>умеет</b> определять показатели и оценивать степень влияния отдельных факторов окружающей среды на человека: параметры микроклимата, качество питьевой воды и почвы; проводит оценку адекватности индивидуального питания	
ИД-2 ОПК-2.2.	<b>знает</b> гигиенические основы здорового образа жизни; основные принципы построения здорового образа жизни.	Контрольные вопросы Презентация
	<b>умеет</b> распространять знания о влиянии отдельных факторов окружающей среды на здоровье человека	
ИД-2 ОПК-11.2	<b>знает</b> нормативные и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.	Ситуационные задачи
	<b>умеет</b> оценивать гигиенические показатели качества питьевой воды, параметры микроклимата и освещенности больничных помещений	

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

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		IV	V
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>148</b>	<b>60</b>	<b>88</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>144</b>	<b>60</b>	<b>84</b>
Лекции (Л)	48	20	28
Практические занятия (ПЗ)	96	40	56
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>104</b>	30	74
в период теоретического обучения	72	30	42
подготовка к сдаче экзамена	32		32
<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	<b>4</b>		4
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов		<b>252</b>	
зачетных единиц		<b>7</b>	

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
-------	---------------------------------	--	---

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1.	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Учение о гигиене окружающей среды. Законы гигиены. Методы исследования, применяемые в гигиене. Загрязнение атмосферного воздуха. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения воздуха городов, приоритетные компоненты атмосферных выбросов на территории крупных населенных мест, методы их определения, особенности нормирования. Гигиенические требования качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении, нормы качества питьевой воды. Основные методы очистки питьевой воды. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Почва и ее гигиеническое значение. Погода и климат, акклиматизация. Здоровый образ жизни, его основные элементы. Научные принципы здорового образа жизни. Влияние условий воспитания и обучения на здоровье подрастающего поколения. Проблема вредных привычек, их последствия для здоровья людей. Личная гигиена как часть общественной гигиены. Гигиена кожи, гигиеническая характеристика современных средств ухода за кожей и предметов личной гигиены. Гигиена одежды и обуви.	УК 8 ОПК 2 ОПК 11
2.	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке, оборудованию организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. Физические свойства воздушной среды (температура, влажность, подвижность воздуха), методы их оценки, влияние на организм. Микроклимат помещений, его гигиеническое значение, виды микроклимата. Влияние дискомфорта микроклимата на теплообмен и здоровье человека. Нормирование параметров микроклимата помещений различного назначения. Методы комплексной оценки микроклимата. Показатели загрязнения воздуха закрытых помещений. Вентиляция помещений, виды, критерии эффективности. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений, оценка условий освещения по зрительным функциям (остроте зрения, устойчивости ясного видения - УЯВ). Определение величины интегрального потока солнечной радиации, интенсивности инфракрасного и ультрафиолетового излучения, их биологическое действие. Искусственные источники ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, их гигиеническая характеристика, использование в медицине.	УК 8 ОПК 11

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
3.	Питание и здоровье человека	<p>Оценка адекватности индивидуального питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки. Принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Особенности рационального питания различных групп населения (детей и подростков, пожилых людей и долгожителей, беременных и кормящих матерей, работников умственного труда, спортсменов). Методы оценки адекватности питания. Критерии оценки пищевого статуса. Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика. Гигиенические требования к планировке, оборудованию, режиму эксплуатации пищеблоков организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. Личная гигиена персонала. Функциональные обязанности медицинских работников по организации питания в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность, обязанности дежурного врача. Профилактика пищевых отравлений. Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции различной этиологии. Роль пищевых продуктов в возникновении микробных пищевых отравлений различной этиологии. Пищевые отравления немикробной природы: продуктами, ядовитыми по своей природе; продуктами, временно ядовитыми; продуктами, содержащими химические вещества в количествах, превышающих ПДК. Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Медицинский контроль за организацией питания в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.</p>	<p>УК 8 ОПК 2 ОПК 11</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
4.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления. Профессиональный риск нарушений здоровья. Производственный микроклимат, шум, вибрация, промышленная пыль, промышленные химические вещества; нормирование в производственной среде, влияние на здоровье работающих, профилактика профессиональных заболеваний. Тяжесть и напряженность труда, критерии оценки. Труд умственный и физический. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Гигиена труда медицинских работников.	УК 8 ОПК 2
5.	Гигиена детей и подростков	Гигиеническая оценка физического развития детей и подростков. Методы оценки физического развития индивидуума и коллектива. Метод комплексной оценки физического развития коллектива как одного из показателей состояния здоровья детского населения. Акселерация, ретардация, децелерация. Функциональная зрелость. Оценка готовности ребенка к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев. Группы здоровья. Гигиена обучения детей и подростков в школе. Гигиена учебных занятий, оценка учебно-воспитательного режима и условий пребывания детей в детских организациях.	УК 8 ОПК 2
6.	Радиационная гигиена	Нормирование в области радиационной безопасности при облучении персонала и населения техногенными ИИИ, при аварийном облучении, ограничение природного и медицинского облучения пациентов. Основные нормативно-методические документы. Санитарно-гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию рентгеновского кабинета и кабинетов радионуклидной диагностики в лечебно-профилактических учреждениях. Стационарные, передвижные и индивидуальные средства защиты персонала и пациентов. Методы и средства дезактивации рабочих поверхностей, кожи и слизистых тела человека.	УК 8 ОПК 2 ОПК 11

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
7.	Военная гигиена	Методы обнаружения и измерения ионизирующих излучений в военно-полевых условиях. Источники радиоактивного заражения в полевых условиях. Определение радиоактивной зараженности местности. Экспертиза воды и продовольствия при радиоактивном заражении. Организация пунктов полевого водоснабжения и зон санитарной охраны. Методы улучшения качества воды в полевых условиях и табельные средства полевого водоснабжения войск. Физические и химические методы обеззараживания воды. Достоинства и недостатки. Контроль за обеззараживанием воды. Особенности гигиены военного труда в различных родах войск. Основные неблагоприятные факторы в ракетных, радиотехнических, бронетанковых войсках и артиллерии.	УК 8 ОПК 11

## 5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1.	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Л1. Место и значение гигиены в системе медицинских наук. Учение о гигиене окружающей среды. Законы гигиены. Методы исследования, применяемые в гигиене.	ЛБ	2
2.		Л2. Химический состав атмосферного воздуха. Эколого – гигиеническое значение его составляющих.	ЛБ	2
3.		Л3. Здоровый образ жизни. Научные принципы здорового образа жизни. Личная гигиена.	ЛБ	2
4.		Л4. Почва и ее гигиеническое значение.	ЛБ	2
5.		Л5. Погода и климат, как постоянно действующие факторы внешней среды. Акклиматизация.	ЛБ	2
6.		Л.7. Солнечная среда и ее гигиеническое значение. Инфракрасное и видимое излучение	ЛБ	2
7.		Л8. Ультрафиолетовое излучение. Особенности влияния на организм. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности.	ЛБ	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
8.	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Л.6. Воздушная среда и ее гигиеническое значение. Физические свойства воздушной среды.	ЛБ	2
9.		Л9. Современные гигиенические аспекты больничного строительства.	ЛБ	2
10.		Л10. Особенности гигиенических мероприятий и санитарного режима в стационарах различного типа.	ЛБ	2
11.	Радиационная гигиена	Л11. Естественный радиационный фон, его гигиеническое значение. Электрическое состояние атмосферы, его гигиеническое значение.	ЛБ	2
12.		Л12. Медицинское облучение. Радиационная защита пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований.	ЛБ	2
13.	Военная гигиена	Л13. Организация санитарно – эпидемиологического контроля за условиями труда в различных родах войск.	ЛБ	2
14.	Гигиена детей и подростков	Л14. Современные гигиенические вопросы врачебной работы в детских и подростковых кабинетах.	ЛБ	2
15.		Л15. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских учреждений.	ЛБ	2
16.	Питание и здоровье человека	Л16. Питание как фактор здоровья. Современные аспекты рационального питания.	ЛБ	2
17.		Л17. Гигиеническая оценка важнейших продуктов в питании.	ЛБ	2
18.		Л18. Заболевания, связанные с питанием. Вопросы профилактики алиментарных заболеваний и пищевых отравлений.	ЛБ	2
19.		Л19. Пищеблок больничных учреждений. Диетическое питание.	ЛБ	2
20.	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Л20. Вода, как фактор здоровья.	ЛБ	2
21.		Л21. Гигиенические основы водоснабжения. Требования к качеству воды.	ЛБ	2
22.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Л22. Основы физиологии труда. Изменения в организме при производственной деятельности.	ЛБ	2
23.		Л23. Физические факторы производственной среды. Производственная пыль как вредный фактор. Гигиена труда врачей различных специальностей.	ЛБ	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
24.		Л24. Гигиеническая оценка токсичности промышленных ядов. Основные профессиональные отравления, их профилактика	ЛБ	2
ИТОГО:				48

ЛБ лекция-беседа

### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1.	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	ПЗ 1. Температурно - влажностный режим больничных помещений. Самопишущие приборы, используемые для регистрации физических свойств воздушной среды. Обработка термограмм. Методы определения влажности воздуха.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
2		ПЗ 2. Методы определения подвижности воздуха анемометрами. Составление «Розы ветров». Кататермометрия.	-		4
3.		ПЗ 3. Методы комплексной оценки влияния физических факторов (микроклимата) окружающей среды на организм человека: кататермометрия, ЭЭТ, РТ.	АС		4
4.		ПЗ 4. Оценка естественного и искусственного освещения. Методика гигиенического исследования реакции организма на воздействие факторов видимого излучения.	-		4
5.		ПЗ 5. Оценка инфракрасной радиации с помощью приборов и субъективно. Ультрафиолетовая радиация. Оценка бактерицидного действия ультрафиолетового излучения.	-		4
6.		ПЗ 6. Гигиеническая оценка воздуха по химическому составу. Определение веществ, загрязняющих воздух помещений (СО <sub>2</sub> , окисляемость).	АС		4

		Расчет кратности воздухообмена в помещении по углекислоте.			
7.		ПЗ 7. «Воздушная среда и её гигиеническое значение», итоговое занятие	-		4
8.	Здоровье населения окружающая среда. Основы экологии человека	ПЗ 8. Физико-механический анализ почвы. Показатели органического загрязнения, токсические вещества	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
9.		ПЗ 9. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническая характеристика воды различных водисточников. Определение органолептических свойств воды. Основы санитарной экспертизы воды.	-		4
10.		ПЗ 10. «Гигиена воды и водоснабжения», итоговое занятие.	-		4
11.		ПЗ 11. Гигиенические требования к одежде и обуви. Свойства натуральных и искусственных материалов и их гигиеническое значение	-		4
12.		ПЗ 12. Научно-исследовательская работа «Здоровый образ жизни, правильное питание, профессиональная и индивидуальная гигиена»	-		Презентация
13.	Гигиена детей и подростков	ПЗ 13. Гигиеническая оценка уровня физического развития детей. Шкальные методы оценки (сигмальный, по шкале регрессий).	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
14.		ПЗ 14. Центильный метод оценки уровня физического развития индивидуума. Комплексная оценка физического развития индивидуума и коллектива.	-		4
15.		ПЗ 15. «Гигиена детей и подростков», итоговое занятие	-		4
16.	Гигиена питания	ПЗ 16. Оценка витаминной обеспеченности питания населения. Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов.	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
17.		ПЗ 17. Адекватность индивидуального питания населения.	-		4
18.		ПЗ 18. Адекватность индивидуального питания студента	-		4
19.		ПЗ 19. Диетическое питание в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.			4

20.		ПЗ 20. «Гигиена питания», итоговое занятие.	-		4
21.	Военная гигиена	ПЗ 21. Улучшение качества воды в полевых условиях.	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
22.		ПЗ 22. Биологическое действие и влияние ионизирующих излучений на здоровье человека. Основные закономерности действия ионизирующих излучений на организм	-		4
23.	Радиационная гигиена	ПЗ 23. Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологических процедур	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам	4
24.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	ПЗ 24. Методы исследования реакций организма на действие неблагоприятных факторов окружающей среды.	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам	4
ИТОГО:					96

ГД – групповая дискуссия

АС – анализ ситуаций

#### 5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен

#### 5.5. Тематический план лабораторных работ – не предусмотрен

#### 5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы*	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1.	Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Работа с лекционным материалом Л.1-5, 20-21 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1. Подготовка презентации	Контрольные вопросы Тестирование Презентация	12
2.	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Работа с лекционным материалом Л.6-10 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. , 8.2., Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Контрольные вопросы Тестирование Ситуационные задачи	26
3.	Питание и здоровье человека	Работа с лекционным материалом Л.16-20 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. , 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1. Подготовка презентации	Презентация Контрольные вопросы Ситуационные задачи Тестирование	12
4.	Гигиена труда и охрана здоровья	Работа с лекционным материалом Л.22-24	Контрольные вопросы	4

	работающих	Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. , 8.2; Работа с нормативными документами п.5.6.1.	Презентация	
5.	Гигиена детей и подростков	Работа с лекционным материалом Л.14-15 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п.5.6.1. Подготовка презентации	Тестирование Контрольные вопросы Презентация	10
6.	Радиационная гигиена	Работа с лекционным материалом Л.11-12 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п.5.6.1.	Тестирование Контрольные вопросы Презентация	4
7.	Военная гигиена	Работа с лекционным материалом Л.13 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. , 8.2.	Тестирование Контрольные вопросы	4
Подготовка к сдаче экзамена				32
ИТОГО:				104

### 5.6.1. Перечень нормативных документов:

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (вместе с "СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297)
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296)
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 N 81 "Об утверждении СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах" (вместе с "СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2016 N 43153)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.04.2003 N 64 "О введении в действие Санитарных правил и нормативов СанПиН 2.2.4.1294-03" (вместе с "СанПиН 2.2.4.1294-03. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18.04.2003) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.05.2003 N 4511)
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и

оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 N 44 "Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61953)

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 N 32 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения" (вместе с "СанПиН 2.3/2.4.3590-20. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.11.2020 N 60833)

8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2003 N 98 "О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.3.2.1324-03" (вместе с "СанПиН 2.3.2.1324-03. 2.3.2. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы", утв. Главным государственным врачом РФ 21.05.2003) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06.06.2003 N 4654)

9. Приказ Минтруда России от 18.12.2020 N 928н "Об утверждении Правил по охране труда в медицинских организациях" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61956)

10. "ГОСТ Р 51746-2001 (МЭК 61223-1-93). Государственный стандарт Российской Федерации. Оценка и контроль эксплуатационных параметров рентгеновской аппаратуры в отделениях (кабинетах) рентгенодиагностики. Часть 1. Общие требования" (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 15.05.2001 N 205-ст)

11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2003 N 8 "О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03" (вместе с "СанПиН 2.6.1.1192-03. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований. Санитарные правила и нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 14.02.2003) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.03.2003 N 4282)

## **5.6.2. Темы презентаций**

1. Климат Санкт-Петербурга и его особенности
2. Влияние степени минерализации природных вод на здоровье человека
3. «Солнечное голодание» и его профилактика
4. Особенности акклиматизации в умеренных широтах
5. Кессонная болезнь и ее профилактика
6. Горная болезнь и ее профилактика
7. Проблемы загрязнения воздуха крупных городов
8. Влияние неионизирующих излучений на человека
9. Вода как причина массовых инфекционных заболеваний
10. Санитарная охрана водоемов
11. Особенности водоснабжения крупных населенных пунктов
12. Проблемы качества воды при централизованном водоснабжении
13. Почва как фактор передачи инфекционных заболеваний

14. Закаливание и здоровье
15. Физкультура и спорт
16. Режим труда и отдыха студентов
17. Гигиена полости рта
18. Вредные привычки и их профилактика
19. Особенности гигиены одежды детей
20. Современные вопросы охраны атмосферного воздуха
21. Вода как причина массовых неинфекционных заболеваний
22. Биогеохимические провинции на территории России
23. Биогеохимические провинции и эндемические болезни
24. Проблемы искусственных биогеохимических провинций на территории России
25. Автотранспорт как источник загрязнения атмосферы
26. Гигиенические аспекты использования полимерных и синтетических материалов
27. Бытовые приборы как источники загрязнения воздуха жилых помещений
28. Санитарная охрана почвы в местах нефте- и газодобычи.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины «Гигиена» необходима правильная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Изучение разделов дисциплины «Гигиена» будет эффективным при условии самостоятельного изучения учебно-методических материалов, размещенных в системе MOODLE; самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернете; прохождения тестирования по всем предложенным темам, активного участия в обсуждении изучаемых вопросов на практических занятиях. Рекомендуется выполнять все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, используя материалы лекционного курса. Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется на занятиях и проводится в форме собеседования, тестовых заданий, решения ситуационных задач, представления презентации. Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде экзамена необходимо изучение и проработка всех оценочных средств: решение ситуационных задач, собеседование по билету.

## **7. Оценочные материалы**

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **8.1. Учебная литература:**

1. Гигиена: учебник / Под. ред. Г.И. Румянцева. – М.: ИГ «ГЭОТАР-Медиа», 2009. – 607 с. ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html>
2. Гигиена: учебник / Под. ред. П.И. Мельниченко. - М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2014. – 655 с ЭБС «Консультант студента» -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430835.html>

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под. ред. П.И. Мельниченко. - М.: ИГ «ГЭОТАР-Медиа», 2013.- 751 с. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html>

4. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Д.И. Кича. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009.– 288 с. ЭБС «Консультант студента» 2015 г. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434307.html> 2010г. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416464.html>

5. Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие./ Л.А. Аликбаева, М.А. Меркурьева, А.Г. Ковзалина, М.В. Фомин, М.А. Ермолаев-Маковский, Е.А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с. [https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21736/mod\\_resource/content/5/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B5.PDF](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21736/mod_resource/content/5/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B5.PDF)

6. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, Л.В. Воробьева, М.А. Меркурьева, А.А. Самарин, М.А. Ермолаев – Маковский. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 100 с. [https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21736/mod\\_resource/content/5/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B5.PDF](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21736/mod_resource/content/5/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B5.PDF)

7. Методы изучения и гигиеническая оценка комплексного действия метеорологических факторов на организм человека: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, Н.Н. Крутикова, О.Н. Мокроусова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 28 с.

[https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21313/mod\\_resource/content/6/%D0%9B.%20%D0%90.%20%D0%90%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9D.%20%D0%9D.%20%D0%9A%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9E.%20%D0%9D.%20%D0%9C%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21313/mod_resource/content/6/%D0%9B.%20%D0%90.%20%D0%90%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9D.%20%D0%9D.%20%D0%9A%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9E.%20%D0%9D.%20%D0%9C%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0.pdf)

8. Методы улучшения качества воды: учебно – метод. Пособие / под ред. Л.А. Аликбаевой. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012. – 32 с. [https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21306/mod\\_resource/content/7/%D0%9A%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21306/mod_resource/content/7/%D0%9A%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf)

9. Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований в стоматологических медицинских организациях. Учебно-методическое пособие/ Л.А. Аликбаева, М.А. Меркурьева, М.В. Фомин – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 36с

[https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/229686/mod\\_resource/content/1/%D0%9E%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B2%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%D1%85.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/229686/mod_resource/content/1/%D0%9E%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B2%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%D1%85.pdf)

10. Методы гигиенической оценки микроклимата и воздушной среды помещений жилых и общественных зданий: Учебно-методическое пособие/ Л.А. Аликбаева, Н.Н. Крутикова, Н.О. Барнова, А.Л. Рыжков, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019.- 90с.

[https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/426695/mod\\_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%88%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%8B%20%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B6%D0%B8%D0%BB%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/426695/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%88%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%8B%20%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B6%D0%B8%D0%BB%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf)

11. Микроклимат и методы гигиенической оценки воздушной среды жилых, общественных зданий и лечебно – профилактических учреждений: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, О.Н. Мокроусова, М.А. Меркурьева, А.Л. Рыжков. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 48 с.

12. Производственные яды. Профилактика профессиональных отравлений: учебно – метод. пособие / Л. А. Аликбаева [ и др.]. – Северо-Западный гос. Мед. Ун-т им. И.И. Мечникова. – СПб., 2012. – 32 с.

## 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Система динамического формирования кросс-платформенных электронных образовательных ресурсов	<a href="http://eor.edu.ru">http://eor.edu.ru</a>
Центральная Научная Медицинская библиотека	<a href="http://www.scsml.rssi.ru">http://www.scsml.rssi.ru</a>
ГПНТБ СО РАН	<a href="http://www.spsl.nsc.ru">http://www.spsl.nsc.ru</a>
MedExplorer	<a href="http://www.medexplorer.com">http://www.medexplorer.com</a>
MedHunt	<a href="http://www.hon.ch/HONsearch/Patients/medhunt.html">http://www.hon.ch/HONsearch/Patients/medhunt.html</a>
Химик.ру	<a href="http://www.xumuk.ru/">http://www.xumuk.ru/</a>

ЭБС «Консультант студента»	<a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html</a>
«Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Американский ресурс Scorecard	<a href="http://www.scorecard.org">http://www.scorecard.org</a>
Подписка на 11-томное издание «Вредные вещества в промышленности»	<a href="http://www.naukaspb.ru/Podpiski/VHV.htm">http://www.naukaspb.ru/Podpiski/VHV.htm</a>
Отечественный интернет-ресурс по Окружающей среде и оценке риска	<a href="http://erh.ru/index.php">http://erh.ru/index.php</a>
Международная токсикологическая сеть	<a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/">http://toxnet.nlm.nih.gov/</a>
База TERA (Рекомендована НИИ им. А.Н.Сысина)	<a href="http://www.tera.org/ITER/index.html">http://www.tera.org/ITER/index.html</a>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

### 9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1.	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России <a href="https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=101">https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=101</a>
2.	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	
3.	Питание и здоровье человека	
4.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	
5.	Гигиена детей и подростков	
6.	Радиационная гигиена	
7.	Военная гигиена	

### 9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 07/2020
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010	Неограниченно	Государственный контракт

	MS Office 2013		№ 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 348/2020-М
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное со- глашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное со- глашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное со- глашение GNU GeneralPublicLicense

### 9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 655/2020-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 307/2020-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 281/2020-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Ай-букс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 06/2020	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 08/2020-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 05/2020	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 395/2020-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Писка-

ревский проспект, д. 47, лит А (корп.33/4), ауд. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стул преподавателя, столы студенческие, стулья студенческие. Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, системный блок, монитор, экран.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит А (корп.33/4), ауд. № 2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России: тематические кабинеты: «Физические факторы», «Радиационная гигиена»; учебно-лабораторные классы «Гигиена воды» и «Гигиена почвы».

Оборудование: 16 лабораторных столов, лабораторные стулья, доска; термометры ртутные, термометры спиртовые, термограф, психрометр Августа, психрометр Ассмана, гигрограф, барограф, барометр-анероид, шаровой термометр, кататермометр Хилла, кататермометр шаровой, анемометр крыльчатый, анемометр чашечный, актинометр, люксметр, пробирки из кварцевого стекла, пиранометр Янишевского, модель затравочной камеры, аналитические весы, технические весы, электрические плитки, фотометр, весы ВЛКТ-500, ФЭК, водяная баня с металлическим штативом, дистиллятор, реактивы, лабораторная посуда.

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

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

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

**Специальность:** 31.05.01 Лечебное дело  
**Направленность:** Организация и оказание  
первичной медико-санитарной помощи  
взрослому населению в медицинских органи-  
зациях  
**Наименование дисциплины:** Гигиена

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-8.1.	<b>знает</b> гигиеническую характеристику отдельных факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания: химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений; механизмы их действия на организм.	Ситуационные задачи Тестовые задание Презентация
	<b>умеет</b> оценивать параметры микроклимата, естественное и искусственное освещение и инсоляционный режим помещений; проводить анализ проб питьевой воды и почвы; проводить оценку адекватности индивидуального питания, и физического развития детей	
ИД-2 УК-8.2.	<b>знает</b> закономерности действия вредных и опасных факторов окружающей среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и методы их исследования; принципы обеспечения радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований	Контрольные вопросы Тестовые задания
	<b>умеет</b> определять показатели и оценивать степень влияния отдельных факторов окружающей среды на человека: параметры микроклимата, качество питьевой воды и почвы; проводит оценку адекватности индивидуального питания	
ИД-2 ОПК-2.2.	<b>знает</b> гигиенические основы здорового образа жизни; основные принципы построения здорового образа жизни.	Контрольные вопросы Презентация
	<b>умеет</b> распространять знания о влиянии отдельных факторов окружающей среды на здоровье человека	
ИД-2 ОПК-11.2.	<b>знает</b> нормативные и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.	Ситуационные задачи
	<b>умеет</b> оценивать гигиенические показатели качества питьевой воды, параметры микроклимата и освещенности больничных помещений	

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примеры входного контроля

1. Что изучает предмет Гигиена
2. Как взаимосвязана дисциплина Гигиена с другими дисциплинами

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Балл	Описание
«зачтено»	3-5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	0-2	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

## 2.2. Примеры тестовых заданий:

### ИД-1 УК-8.1.

**Название вопроса: Вопрос № 1.** К сезонным заболеваниям летнего периода относятся:

1. заболевания мочеполовой системы
2. кишечные инфекции
3. обострения хронических заболеваний ЖКТ
4. острые респираторные заболевания

### ИД-2 УК-8.2.

**Название вопроса: Вопрос № 2.** Отдача тепла конвекцией увеличивается при:

- 1) контакте с холодными предметами
- 2) снижении влажности воздуха
- 3) увеличении подвижности воздуха
- 4) увеличении температуры воздуха

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	9-10	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	6-8	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	4-5	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-3	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

## 2.3. Примеры ситуационных задач

### ИД-1 УК-8.1.

**Задача 1.** В палатах имеется следующий температурный режим, определенный по показаниям спиртового термометра:

Расстояние от пола	Точки замеров температуры, °С		
	у наружной стены	в центре палаты	у внутренней стены
0.1 м	19	19	20
0,8 м	19	20	21
1.5 м	21	21	22

Дайте оценку температурного режима по всем показателям

### ИД-2 ОПК-11.2.

**Задача 2.** В жилой комнате температура воздуха составила 22°C, относительная влажность 50%. скорость движения воздуха 0,1 м/с. Определите ЭЭТ и дайте оценку микроклимату

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	15-18	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	11-14	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие

«удовлетворительно»	6-10	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

## 2.4. Примеры тем презентаций

### ИД-1 УК-8.1.

- 1) Климат Санкт-Петербурга и его особенности

### ИД-2 ОПК-2.2.

- 2) Влияние степени минерализации природных вод на здоровье человека
- 3) «Солнечное голодание» и его профилактика

Критерии оценки, шкала оценивания *презентации*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	9-10	Выполнены все требования к написанию и защите презентации: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	6-8	Основные требования к презентации и её защите выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем презентации; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	4-5	Имеются существенные отступления от требований к презентации; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании презентации или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	0-3	Тема презентации не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же презентация не представлена вовсе

## 2.5. Примеры контрольных вопросов

### ИД-2 УК-8.2.

1. Виды терморегуляции, их гигиеническое значение
2. Физиолого-гигиеническое значение воды

## ИД-2 ОПК-2.2.

1. Ультрафиолетовое излучение, границы, перечислить физиолого-гигиеническое значение ультрафиолетового излучения зоны А.
2. Понятие о рациональном питании.

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	15-17	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	11-14	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	6-10	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-5	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, опроса по контрольным вопросам, решения ситуационных задач, представления презентации.

### 4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

#### 4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к экзамену:

##### ИД-1 УК-8.2.

1. Вредные и опасные факторы в рентгеновских кабинетах. Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований.
2. Физиологическая потребность в белках с учетом пола, возраста, профессии. Теория ультраминимальных норм белка, ее критика. Болезни белковой недостаточности. Продукты, богатые белком животного и растительного происхождения.

##### ИД-2 ОПК-2.2.

1. Акклиматизация как социально-биологический процесс приспособления человека к новым климатогеографическим условиям. Фазы акклиматизации. Особенности акклиматизации в арктических и южных широтах. Санитарно – гигиенические мероприятия, способствующие процессу акклиматизации.
2. Физиолого-гигиеническое значение воды. Вода, как причина массовых инфекционных заболеваний.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно

Оценка	Балл	Описание
		усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	10-12	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	6-9	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-5	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

#### 4.2. Примеры ситуационных задач:

##### ИД-1 УК-8.1.

**Задача 1.** При оценке физического развития девочки 9 лет установлено: длина тела – 135см, масса тела –25,4 кг, окружность грудной клетки - 60,6см

Вопросы:

- 1) Пользуясь методом центильной оценки физического развития детей и подростков определите е гармоничность развития ребенка.
- 2) Пользуясь методом центильной оценки физического развития детей и подростков определите соматотип развития ребенка
- 3) Требуется ли направление данного ребенка на углубленное обследование врачей-специалистов? Обоснуйте свой ответ
- 4) Перечислите показатели, характеризующие биологический возраст детей до 1 года
- 5) Методика оценки физического развития коллектива

**Задача 2.** При оценке рациона студентки 19 лет установлено

Меню-раскладка суточного рациона										
Приём пищи	Перечень блюд, перечень продуктов	Масса нетто, г	Органический состав, г			Энергетическая ценность	Минеральный состав		Витаминный состав	
			Белки	Жиры	Углеводы		Ca	P	C	A
ЗАВТРАК	Бутерброд с колбасой									
	Хлеб пшеничный	90	5,58	1,35	39,69	98	26	165,6	-	-
	Масло сливочное	15	0,12	11,13	104,4	104,5	-	-	0,09	-
	Колбаса вареная	50	4,5	11,5	3,15	22	62,5	106	-	-
	Сыр	60	13,56	15,42	1,26	03,4	456	254,4	0,12	-
	Чай с сахаром									
	Чай	250	0	0	0	0	-	-	-	-
	Сахар	4	0	0	9,99	5,56	0,08	-	-	-
	<b>Итого:</b>		<b>23,76</b>	<b>39,4</b>	<b>158,49</b>	<b>43,5</b>	<b>544,58</b>	<b>526</b>	<b>0,22</b>	<b>0</b>
ОБЕД	Куриный суп									
	Вермишель	35	1,19	0,1	8,33	0	2,45	8,4	1,3	-
	Картофель	60	1,12	0,06	12,1	2	6	34,8	10	-
	Курица	40	10,1	2,88	-	8	4,8	69,2	-	85,2
	Лук репчатый	10	0,13	0,19	0,99	6	3,1	5,8	2,8	-

УЖИИ	Морковь	10	0,08	0,03	0,5	2	2,7	5,1	-	-
	Говяжья котлета с вермишелью									
	Говядина	100	12	7,8	-	22	8	153	-	-
	Вермишель	140	8,1	1,3	43,2	21	9,8	81,2	-	-
	масло сливочное	15	0,12	11,13	104,4	104,5	-	-	0,09	-
	<b>Итого:</b>		<b>32,84</b>	<b>23,49</b>	<b>169,52</b>	<b>615,5</b>	<b>36,85</b>	<b>357,5</b>	<b>14,2</b>	<b>85,2</b>
	Салат овощной									
	Огурцы	140	0,9	0,2	5,1	1	22,4	33,6	3,9	7
	Помидоры	150	1,32	0,3	5,84	7	15	36	20,5	63
	Сметана	20	0,42	5,64	0,62	6,8	17,2	13,6	0,18	0,176
	Соль	0,8	0	0	0	0	0,2	-	-	-
	Рис с сосисками									
	Рис	200	12,6	1,8	142,2	52	58	204	-	-
	Сосиски	150	15,45	26,85	0,6	500	10,5	196,5	-	0,65
	Чай с лимоном и сахаром									
	Чай	250	0	0	0		-	-	-	-
	Лимон	27	0,3	0,1	2,5		7	4,3	14,3	0,3
	Сахар	8	0	0	7,98	0,32	0,16	-	-	-
	<b>Итого:</b>		<b>30,99</b>	<b>34,89</b>	<b>164,84</b>	<b>409,5</b>	<b>130,46</b>	<b>488</b>	<b>38,9</b>	<b>71,1</b>
<b>Общий итог:</b>		<b>87,59</b>	<b>97,78</b>	<b>492,85</b>	<b>3355</b>	<b>711,89</b>	<b>1371,5</b>	<b>53,3</b>	<b>156,3</b>	

Вопросы:

1. Дайте оценку количественной полноценности данного рациона для студентки, возраст 19 лет.
2. Соотношение в рационе Б : Ж : У = 1:1,1:5,6. Какие продукты в данном рационе Вы рекомендуете увеличить в объеме или заменить. Какие продукты рекомендуете дополнить в рационе, чтобы соотношение Б : Ж : У соответствовало физиологическим потребностям.
3. Перечислите продукты, которые необходимо добавить в рацион как источники кальция и фосфора. Перечислите продукты, объем которых надо увеличить или добавить в рацион, как источники витаминов А и С.
4. Соблюдается ли режим питания в рационе по распределению калорийности по приемам пищи в течение дня?
5. Приведите пример показаний к назначению варианта диеты с пониженной калорийностью (ВНД), дайте характеристику диете, раскройте принципы кулинарной обработки.

## ИД-2 ОПК-11.2.

**Задача 1.** Населенный пункт расположен в сельскохозяйственном районе. В точке водозабора станции водоподготовки по плану проведен ежемесячный отбор проб воды. В результате анализа воды, выполненного в санитарно-гигиенической лаборатории ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», были получены следующие данные:

Показатели, единицы измерения	Время отбора пробы		Требования СН
	22 апреля	25 мая	
Запах, баллы	2	2	2
Привкус, баллы	2	2	2
Цветность, ° Сг-Со шкалы	20	35	20 (35)
Мутность, мг/л по каолину	0,5	2,0	1,5
Окисляемость, мг O <sub>2</sub> /л	5	12	5
Жесткость, мг-экв/л	0,5	0,5	7 (10)
Сухой остаток, мг/л	180	300	1000 (1500)
Сульфаты, мг/л	70	150	500
Хлориды, мг/л	80	160	350
Железо, мг/л	0,3	0,3	0,3
Фториды, мг/л	0,1	0,1	1,5
Нитраты (NO <sub>3</sub> ), мг/л	50	65	45
Общее микробное число, колоний/мл	30	65	не>50
Общие колиформные бактерии, бактерии в 100 мл	0	10	Отсутствие
Термотолерантные колиформные бактерии, бактерии в 100 мл	0	5	Отсутствие
Колифаги, БОЕ в 100 мл	0	2	Отсутствие

**Вопросы:**

1. Гигиеническое значение содержание в воде сульфатов и хлоридов?
2. Чем обусловлено содержание нитратов в данных анализах воды?
3. Какое массовое неинфекционное заболевание может возникнуть у населения, проживающего в данном населенном пункте?
4. Что характеризует наличие в воде колифагов?
5. Дайте гигиеническую оценку пробы воды от 25 мая

**Задача 2.** Инфекционное отделение представлено двухместными боксами площадью 27 кв.м, и высотой 3,3 м. Окна палат ориентированы на северо-восток. Световой коэффициент равен 1/6, КЕО=1%. Для искусственного освещения используются лампы накаливания. Температурный режим в боксах для зимнего периода времени по данным шарового термометра:

Расстояние от пола	Точки замеров температуры, °С		
	у наружной стены	в центре палаты	у внутренней стены
0.1 м.	17	18	19
0.8 м.	18	18	20
1.5 м.	19	20	20,5

Относительная влажность воздуха 55%, скорость движения воздуха 0,2 м/с. В воздухе палат установлена концентрация углекислого газа 0,09%, окисляемость 7,5 мгO<sub>2</sub>/м<sup>3</sup>, содержание микроорганизмов в 1 кубометре воздуха -4500 колоний.

**Вопросы:**

- 1)Оцените условия пребывания больных в боксах и характер микроклимата.
- 2)Оцените чистоту воздуха палат и кратность воздухообмена.
- 3)Оцените естественную освещенность.
- 4)Определите необходимую мощность ламп накаливания при наличии 2 светильников.
- 5)Дайте рекомендации по оптимизации микроклимата в палатах.

**Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач**

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с

		необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	10-12	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	6-9	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

#### Критерии оценки, шкала *итогового оценивания*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	26-30	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	20-24	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	11-18	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	0-10	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

### 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя: собеседование по контрольным вопросам и решение ситуационных задач.