

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

Язык реализации: русский, английский

Рабочая программа дисциплины «Гигиена» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специальности 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 – специальности 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

**Рецензент:**

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

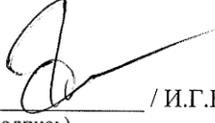
Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедр(ы)  
Общей и военной гигиены

29 апреля 2021 г., Протокол № 6

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

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.01 Лечебное дело

11 мая 2021 г.

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

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
20 мая 2021 г.

Председатель  / С.А.Артюшкин /  
(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 .....	15
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.....	18
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	20
Приложение А.....	12

## 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.

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.	Ситуационная задача Тестовые задания Реферат
	<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 безопас-	Контрольные вопросы Тестовые задания

	ности при проведении рентгенологических исследований <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. <b>умеет</b> распространять знания о влиянии отдельных факторов окружающей среды на здоровье человека	Контрольные вопросы Реферат

#### 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>78</b>	<b>70</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>144</b>	<b>78</b>	<b>66</b>
Лекции (Л)	48	26	22
Практические занятия (ПЗ)	96	52	44
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>104</b>	<b>39</b>	<b>65</b>
в период теоретического обучения	72	39	33
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
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. Методы улучшения качества	УК 8 ОПК 2

		<p>воды. Физические и химические методы обеззараживания воды. Достоинства и недостатки. 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.</p>	
2.	<p>Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность</p>	<p>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.</p>	<p>УК 8</p>
3.	<p>Питание и здоровье человека</p>	<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 отравле-</p>	<p>УК 8 ОПК 2</p>

		<p>ния 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>	
4.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	<p>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.</p>	УК 8 ОПК 2
5.	Гигиена детей и подростков	<p>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.</p>	УК 8 ОПК 2
6.	Радиационная гигиена	<p>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.</p>	УК 8 ОПК 2

## 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	Л.1. Место и значение гигиены в системе медицинских наук. Учение о гигиене окружающей среды. Законы гигиены. Методы исследования, применяемые в гигиене.	ЛБ	2
		Л.2. Химический состав атмосферного воздуха. Эколого – гигиеническое значение его составляющих.	ЛБ	2
		Л.3. Здоровый образ жизни. Научные принципы здорового образа жизни. Личная гигиена.	ЛБ	2
		Л.4. Почва и ее гигиеническое значение.	ЛБ	2
		Л.5. Погода и климат, как постоянно действующие факторы внешней среды. Акклиматизация.	ЛБ	2
		Л.6. Солнечная среда и ее гигиеническое значение. Инфракрасное и видимое излучение	ЛБ	2
		Л.7. Ультрафиолетовое излучение. Особенности влияния на организм. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности.	ЛБ	2
		Л.8. Вода, как фактор здоровья.	ЛБ	2
		Л.9. Гигиенические основы водоснабжения. Требования к качеству воды.	ЛБ	2
		2.	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Л.10. Воздушная среда и ее гигиеническое значение. Физические свойства воздушной среды.
Л.11. Современные гигиенические аспекты больничного строительства.	ЛБ			2
Л.12. Особенности гигиенических мероприятий и санитарного режима в стационарах различного типа.	ЛБ			2
3.	Радиационная гигиена	Л.13. Естественный радиационный фон, его гигиеническое значение. Электрическое состояние атмосферы, его гигиеническое значение.	ЛБ	2
		Л.14. Медицинское облучение. Радиационная защита пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований.	ЛБ	2
		Л.15. Техногенные источники облучения населения. Принципы обеспечения радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения.	ЛБ	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения*	Трудоёмкость (академических часов)
4.	Гигиена детей и подростков	Л.16. Современные гигиенические вопросы врачебной работы в детских и подростковых кабинетах.	ЛБ	2
		Л.17. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских учреждений.	ЛБ	2
5.	Питание и здоровье человека	Л.18. Питание как фактор здоровья. Современные аспекты рационального питания.	ЛБ	2
		Л.19. Гигиеническая оценка важнейших продуктов в питании.	ЛБ	2
		Л.20. Заболевания, связанные с питанием. Вопросы профилактики алиментарных заболеваний и пищевых отравлений.	ЛБ	2
		Л.21. Пищевлок больничных учреждений. Диетическое питание.	ЛБ	2
6.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Л.22. Основы физиологии труда. Изменения в организме при производственной деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда. Физические факторы производственной среды.	ЛБ	2
		Л.23. Гигиена труда врачей различных специальностей.	ЛБ	2
		Л.24. 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	Трудоёмкость (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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.2. Методы определения подвижности воздуха анемометрами. Составление «Розы ветров». Кататермометрия.	-		4
		ПЗ.3. Методы комплексной оценки влияния физических факторов (микроклимата) окружающей среды на организм человека: кататермометрия, ЭЭТ, РТ. Нормирование параметров микроклимата помещений различного назначения.	АС		4
		ПЗ.4. Оценка естественного и искусственного освещения. Методика гигиенического исследования реакции организма на воздействие факторов видимого излучения. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений.	-		4
		ПЗ.5. Изучение биологического действия инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Методы определения интенсивности интегрального потока солнечной радиации, инфракрасной и ультрафиолетовой радиации. Искусственные источники ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, их гигиеническая характеристика, использование в медицине.	-		4
		ПЗ.6. Основные источники и показатели загрязнения воздуха закрытых помещений Гигиеническая оценка воздуха по химическому составу. Определение веществ, загрязняющих воздух помещений (СО <sub>2</sub> , окисляемость).	АС		4
		ПЗ.7. «Воздушная среда и её гигиеническое значение», итоговое занятие	-		4
		2.	Здоровье населения окружающая среда. Основы экологии человека		ПЗ.8. Физико-механический анализ почвы. Показатели органического загрязнения, токсические вещества

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.9. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Определение органолептических свойств воды. Гигиенические требования качеству питьевой воды централизованного и местного водоснабжения, нормы качества питьевой воды (отечественные и международные стандарты на питьевую воду).	-	вопросам Решение ситуационных задач	4
		ПЗ.10. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Гигиеническая характеристика воды различных водоисточников. Основы санитарной экспертизы воды.			4
		ПЗ.11. Улучшение качества воды. Физические и химические методы обеззараживания воды. Достоинства и недостатки. Контроль за обеззараживанием воды.			4
		ПЗ.12. «Гигиена воды и водоснабжения», итоговое занятие.	-		4
		ПЗ.13. Гигиенические требования к одежде и обуви. Свойства натуральных и искусственных материалов и их гигиеническое значение	-		4
		ПЗ.14. Научно-исследовательская работа «Здоровый образ жизни, правильное питание, профессиональная и индивидуальная гигиена»	-		4
		3.	Гигиена детей и подростков	ПЗ.15. Гигиеническая оценка уровня физического развития детей. Шкальные методы оценки (сигмальный, по шкале регрессий).	-
	ПЗ.16. Центильный метод оценки уровня физического развития индивидуума. Комплексная оценка физического развития индивидуума и коллектива.	-	4		
	ПЗ.17. «Гигиена детей и подростков», итоговое занятие	-	4		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
4.	Гигиена питания	ПЗ.18. Принципы рационального питания, основные требования. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки. Характеристика физиологических норм питания.	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
		ПЗ.19. Оценка адекватности индивидуального питания населения. Методы оценки адекватности питания. Критерии оценки пищевого статуса.	-		4
		ПЗ.20. Витамины, их источники гигиеническое значение Оценка витаминной обеспеченности питания населения. Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов (зерновых, молочных, овощей).	-		4
		ПЗ.21. Диетическое питание в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.			4
		ПЗ.22. «Гигиена питания», итоговое занятие.	-		4
5.	Радиационная гигиена	ПЗ.23. Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологических процедур. Санитарно-гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию рентгеновского кабинета и кабинетов радионуклидной диагностики в лечебно-профилактических учреждениях.	-	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам	4
6.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	ПЗ.24. Методы исследования реакций организма на действие неблагоприятных факторов окружающей среды. Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности.	-	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.1-9 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1. Подготовка презентации	Контрольные вопросы Тестирование Реферат	16
2.	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Работа с лекционным материалом Л.10-12 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.18-21 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. , 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1. Подготовка презентации	Контрольные вопросы Ситуационные задачи Тестирование Реферат	12
4.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Работа с лекционным материалом Л.22-24 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. , 8.2; Работа с нормативными документами п.5.6.1.	Контрольные вопросы Реферат	4
5.	Гигиена детей и подростков	Работа с лекционным материалом Л.16-17 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п.5.6.1. Подготовка презентации	Тестирование Контрольные вопросы Реферат	10
6.	Радиационная гигиена	Работа с лекционным материалом Л.13-15 Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п.5.6.1.	Тестирование Контрольные вопросы Реферат	4
		Подготовка к сдаче экзамена	Собеседование Решение ситуационных задач	32
<b>ИТОГО:</b>				<b>104</b>

### 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, обще-

ственных 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 рефератов:**

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. Почва как фактор передачи инфекционных заболеваний
13. Закаливание и здоровье
14. Физкультура и спорт
15. Режим труда и отдыха студентов
16. Вредные привычки и их профилактика
17. Современные вопросы охраны атмосферного воздуха
18. Вода как причина массовых неинфекционных заболеваний
19. Биогеохимические провинции и эндемические болезни
20. Гигиенические аспекты использования полимерных и синтетических материалов
21. Бытовые приборы как источники загрязнения воздуха жилых помещений

### **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%](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/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%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%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/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%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)

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. 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>
<a href="http://www.medexplorer.com">MedExplorer</a>	<a href="http://www.medexplorer.com">http://www.medexplorer.com</a>
<a href="http://www.hon.ch/HONsearch/Patients/medhunt.html">MedHunt</a>	<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/Подписки/VHV.htm">http://www.naukaspb.ru/Подписки/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
<b>лицензионное программное обеспечение</b>			
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 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
<b>лицензионное программное обеспечение отечественного производства</b>			
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
<b>свободно распространяемое программное обеспечение</b>			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
<b>свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</b>			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение 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.py/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, Пискаревский проспект, д. 47, лит А (корп.33/4), ауд. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя столы студенческие четырехместные;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, системный блок, монитор, экран.

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, 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)

<b>Специальность:</b>	31.05.01 Лечебное дело
<b>Направленность:</b> Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских органи- зациях	
<b>Наименование дисциплины:</b>	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 задания Реферат
	<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.	Реферат Контрольные вопросы
	<b>умеет</b> распространять знания о влиянии отдельных факторов окружающей среды на здоровье человека	

## 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»	4-5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	0-3	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.** Для динамического наблюдения за температурой воздуха в помещении используют

- 1) термограф
- 2) гигрограф
- 3) барограф
- 4) кататермометр

## ИД-2 УК-8.2.

**Название вопроса: Вопрос 2.** Для обеззараживания объектов окружающей среды используют лампы:

- 1) бактерицидные из увиолевого стекла
- 2) эритемно-увиолевые
- 3) дневного света
- 4) лампы накаливания

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.** Учебный класс площадью 40 м<sup>2</sup> освещается 15 лампами накаливания, дающими прямой свет. Мощность каждой лампы 200 Вт напряжением 127 В.

Рассчитать минимальную горизонтальную освещенность и дать гигиеническую оценку полученным результатам.

**Задача 2.** В утреннее время при облучении солнцем в течении 1 часа разложилось 2,5 мг/см<sup>2</sup> щавелевой кислоты.

Рассчитайте, сколько при этом получено биодоз и дайте заключение об интенсивности ультрафиолетовой радиации

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 изобра-

		ражениях 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 рефератов

### ИД-1 УК-8.1.

- 1) Почва как фактор передачи инфекционных заболеваний
- 2) Биогеохимические провинции и эндемические болезни

### ИД-2 ОПК-2.2.

- 1) Особенности акклиматизации в умеренных широтах
- 2) Закаливание и здоровье

### 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. Почему углекислота выбрана в качестве показателя загрязнения воздуха помещений?
2. Положительные и возможные отрицательные стороны действия инфракрасной радиации на организм и здоровье человека

### 3. Классификация пищевых отравлений микробной природы

#### ИД-2 ОПК-2.2.

1. Понятие о рациональном питании, его основные принципы
2. Физиологическая роль витамина С
3. Факторы, влияющие на напряжение солнечной радиации у поверхности земли

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: тестовых заданий, ответов на контрольные вопросы, 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-2 УК-8.2.

1. Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест, влияние загрязнений на общесанитарные условия жизни населения. Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений
2. Эпидемиологическое значение воды. Вода, как причина массовых инфекционных заболеваний. Профилактика водных эпидемий

#### ИД-2 ОПК-2.2.

1. Солнечная радиация, ее гигиеническое значение. Факторы, влияющие на интенсивность солнечной радиации. Профилактика заболеваний, связанных с избыточной и недостаточной инсоляцией
2. Базовые компоненты здорового образа жизни (ЗОЖ). Закаливающие мероприятия: общие и специальные. Принципы закаливания

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	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»	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 мальчика 8 лет установлено: длина тела – 122см, масса тела – 22,8 кг, окружность грудной клетки - 59,8см

**Вопросы:**

1. Пользуясь методом центильной оценки физического развития детей и подростков определите 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. Критерии оценки состояния здоровья детей и подростков

**ИД-2 УК-8.2.**

**Задача 2.** С целью оценки соответствия питьевой воды санитарно-эпидемическим правилам и нормативам по плану Управления Роспотребнадзора одновременно были отобраны пробы воды на выходе из водоочистой станции и из крана на входе во внутридомовую распределительную сеть.

В результате анализа воды, выполненного в санитарно-гигиенической лаборатории ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», были получены следующие данные:

Показатели, единицы измерения	Точки отбора проб		Требования СанПиН
	на выходе из водоочистой станции	в распределительной сети	
Запах, баллы	2	2	2
Привкус, баллы	2	2	2
Цветность, °Сг-Со шкалы	20	35	20
Мутность, мг/л по каолину	1,5	1,9	1,5
Окисляемость, мг О <sub>2</sub> /л	5	6	5
Жесткость, мг-экв/л	5	5	7

Сухой остаток, мг/л	250	500	1000
Сульфаты, мг/л	120	230	500
Хлориды, мг/л	100	200	350
Железо, мг/л	0,1	0,6	0,3
Фториды, мг/л	0,6	0,6	1,5
Нитраты (NO <sub>3</sub> ), мг/л)	15	18	45
Общее микробное число, колоний/мл	30	45	не>50
Общие колиформные бактерии, бактерии в 100 мл	-	3	Отсутствие
Термотолерантные колиформные бактерии, бактерии в 100 мл	-	-	Отсутствие
Колифаги, БОЕ в 100 мл	-	-	Отсутствие

### Вопросы:

1. Гигиеническое значение хлоридов и сульфатов?
2. Для каких нормируемых показателей качества питьевой воды согласно Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам их величины могут быть установлены после согласования с главным Государственным санитарным врачом данного населенного пункта?
3. Что характеризует показатель– общие колиформные бактерии?
4. Дайте экспертную оценку воде, отобранной в распределительной сети.
5. Какие методы улучшения качества воды необходимо применить?

### 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*

<b>Оценка</b>	<b>Балл</b>	<b>Описание</b>
«отлично»	25-30	Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	18-24	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	11-17	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). 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 теоретический(ие) вопрос(ы) и при выполнении практического(их) задания(ий) 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.