

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.08.2023 13:42:47  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da835b

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский  
университет имени Н.Н. Бурденко»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НИД А.В. Будневский

« 29 » июня 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА»

**Уровень образования** – подготовка кадров высшей квалификации  
(аспирантура)

**Направление подготовки:** 32.06.01 МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ  
ДЕЛО

**Научная специальность:** 3.2.1 - ГИГИЕНА

**Квалификация, присваиваемая по завершении образования:**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** очная

**Индекс дисциплины** Б 1.В.ОД.03

Воронеж, 2023

Программа дисциплины «Гигиена» разработана в соответствии с ФГОС ВО (приказ Минобрнауки России от 3 сентября 2014 г. № 1199 «Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 32.06.01 «Медико-профилактическое дело» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)).

Составители программы:

Попов Валерий Иванович - заведующий кафедрой общей гигиены, д.м.н., профессор

Мелихова Екатерина Петровна - доцент кафедры общей гигиены, к.б.н.

Рецензенты:

Механтьева Людмила Евгеньевна - зав. кафедрой медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности, д.м.н, профессор

Земсков Андрей Михайлович - зав. кафедрой микробиологии, д.м.н., профессор

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общей гигиены

«16» июня 2023 г., протокол № 22

Заведующий кафедрой общей гигиены Попов В.И.

Рабочая программа одобрена ученым советом ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России протокол №10 от «29» июня 2023 г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Цель освоения дисциплины «Гигиена»:**

- подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии со специальностью «Гигиена».

### **Задачи освоения дисциплины «Гигиена»:**

- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний и специальных знаний по научной дисциплине «Гигиена»;
- совершенствовать гигиеническое мышление и понимание связи здоровья человека с окружающей средой – факторами и условиями жизни, трудовой деятельностью с целью активного участия в проведении научно-обоснованных и эффективных мероприятий по профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.
- сформировать у аспиранта умения в освоении методов гигиенических исследований объектов окружающей среды в сфере профессиональных интересов по специальности «Гигиена»;
- сформировать у аспиранта достаточный объем гигиенических знаний, умений, навыков о современных способах организации и методах проведения научных исследований по специальности «Гигиена».
- сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Гигиена» включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве обязательной дисциплины и изучается на 1-2 году обучения в аспирантуре (1-4 семестры).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Медико-профилактическое дело», «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» специалитета.

Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать основные направления законодательных актов по охране окружающей среды и здоровья населения, нормативных гигиенических документов и материалов по международному регламентированию в области профилактической медицины; основы формирования здоровья человека под влиянием различных природных, антропогенных и социальных факторов; систему мероприятий по профилактике заболеваний и нарушений физического и психического здоровья человека; основной теоретический материал по современным научным исследованиям в области гигиены; уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Дисциплина «Гигиена» является базовой для блока «Научные исследования», подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Гигиена» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

#### **универсальных компетенций (УК):**

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

#### **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

- способность и готовность к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека (ОПК-1);
- способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека (ОПК-2);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни человека (ОПК-4);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

способность и готовность выполнять самостоятельные научные исследования в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов профилактики в медицине с целью получения новых научных данных, ориентированных на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека (ПК-1);

- способность и готовность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-3);
- способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4).

#### **В результате освоения дисциплины 3.2.1. - Гигиена**

аспирант должен:

#### **знать**

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;

приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- принципы разработки новых методов профилактики болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики болезней человека, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- современные достижения в разных областях гигиены; возможности и перспективы применения современных методов по теме научного исследования; принципы разработки новых методов профилактики заболеваний, нормативную документацию; основные признаки и факторы риска заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научных исследований.
- современные подходы к изучению проблем профилактической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов;
- основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности основные перспективные направления взаимодействия специальности профиля подготовки со смежными дисциплинами в рамках глубокого изучения гигиены и поиска путей оптимизации профилактики.

**уметь:**

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных

исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;

- Применять различные методы оценки факторов среды, анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды на здоровье человека;
- Разрабатывать и применять комплекс современных профилактических мероприятий; критически анализировать и обобщать полученные гигиенические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов оценки факторов.
- Самостоятельно приобретать и использовать в практической профилактической деятельности новые знания и умения.
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в соответствии с профилем подготовки, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;

***владеть:***

- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования.
- методами сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровья населения; методами оценки факторов окружающей среды, гигиенической терминологией; Современными технологиями по разработке методов профилактики; навыками научного исследования в соответствии со специальностью.
- навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической и научно-исследовательской деятельности информации о новейших методах профилактики заболеваний соответственно профилю подготовки; навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;
- основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по специальности.

#### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 академических часов. Время проведения 1 – 4 семестр 1 – 2 года обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>96</b>
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	24
Практические занятия (П)	72
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>48</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (ПА)</b>	<b>Кандидатский экзамен</b>
	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	180
зачетных единиц	5

#### 5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ, С УКАЗАНИЕМ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМ КОНТРОЛЯ

№ п/п	Наименование раздела	Формируемые компетенции	Виды занятий и трудоемкость в часах				Формы контроля
			Л	П	СР	Всего	
1.	Гигиена как наука. История развития гигиены. Методология гигиены	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	2	4	2	8	текущий промежуточный
2.	Коммунальная гигиена.	УК-5, УК-6,	8	16	18	42	текущий промежуточный

	Окружающая среда и ее гигиеническое значение	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4					
3.	Гигиенические основы нормирования факторов внешней среды	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4		2		2	текущий промежуточный
4.	Гигиена труда	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	4	8	6	18	текущий промежуточный
5.	Гигиена питания	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	4	12	8	24	текущий промежуточный
6.	Гигиена детей и подростков	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4		6	8	14	текущий промежуточный
7	Гигиена ЛПУ	УК-5, УК-6,		2	0	2	текущий промежуточный



		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4					
8	Военная гигиена	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4		6	6	12	текущий промежуточный
9	Социально-гигиенический мониторинг	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	6	16		22	текущий промежуточный
	<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>36 ч.</b>				Кандидатский экзамен
	<b>Итого часов:</b>		<b>180 ч.</b>				
	<b>Итого ЗЕ</b>		<b>5</b>				

Примечание: Л – лекции, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Гигиена как наука. История развития гигиены. Методология гигиены	Гигиена как основная профилактическая дисциплина. Содержание и предмет изучения гигиены. Связь гигиены с другими науками. Место гигиены в системе медицинского образования. История гигиены. Основоположники отечественной гигиены и их вклад в развитие гигиенической науки (М.Я. Мудров, Ф.Ф.Эрисман, А.П. Доброславин, Н.А. Семашко, А.Н. Сысин и др.) Характер и направленность профилактической медицины на

		<p>различных этапах развития общества. Современная дифференциация гигиены. Становление организационной структуры государственного санитарно–эпидемиологического надзора.</p> <p>Методологические основы гигиенических исследований. Специфические методы гигиены (эпидемиологический, санитарного обследования, гигиенического эксперимента, санитарной экспертизы, санитарного просвещения).</p>
2.	Гигиенические основы нормирования факторов внешней среды	<p>Методология и гигиеническое нормирование факторов окружающей среды. Понятие о ПДК и ПДУ.</p>
3.	Коммунальная гигиена. Окружающая среда и ее гигиеническое значение.	<p>Воздушная среда и ее гигиеническое значение.</p> <p>Строение земной атмосферы, влияние производственной и бытовой деятельности человека на состояние земной атмосферы. Физические свойства атмосферного воздуха, их гигиеническое значение. Особенность физических факторов атмосферного воздуха, воздуха производственных, жилых и общественных зданий. Значение комплексного действия на организм физических факторов окружающей среды. Понятие «микроклимат», его классификация.</p> <p>Естественный радиационный фон. Электрическое состояние воздушной среды, характеристика основных показателей.</p> <p>Природный химический состав атмосферного воздуха, его гигиеническая характеристика. Антропогенное загрязнение воздуха закрытых помещений. Санитарно-показательное значение углекислоты воздуха. Полимерные материалы и бытовой газ, как источник загрязнения воздуха жилых и общественных зданий. Характеристика количественного и качественного состава примесей атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений.</p> <p>Источники загрязнения, их характеристика, бактериальный состав воздушной среды, количественная и качественная характеристика бактериального состава атмосферного воздуха, воздуха жилых и общественных, производственных помещений.</p> <p>Солнечная радиация и ее гигиеническое значение.</p> <p>Взаимодействие солнечного излучения с биосферой Земли. Гигиеническая характеристика ультрафиолетовой части солнечного спектра. Эритемнозагарное, антирахитическое и бактерицидное действие ультрафиолетовой радиации. Профилактика избыточного влияния ультрафиолетового излучения. Влияние недостаточного ультрафиолетового излучения на организм человека и его профилактика. Солнечная радиация как оздоровительный фактор. Требования к организации соляриев, аэрариев, фотариев. Биологическое действие инфракрасного излучения. Биологическое действие видимой части солнечного спектра. Понятие о световом климате. Общебиологическое действие видимого спектра, специфическое действие на орган зрения. Влияние различных условий на состояние естественной освещенности открытых пространств и закрытых помещений. Естественное и искусственное освещение.</p> <p>Вода как фактор биосферы.</p> <p>Гидросфера, ее эколого–гигиеническое значение. Физиологическое и гигиеническое значение воды. Источники питьевого водоснабжения и их гигиеническая характеристика. Вода</p>

как причина массовых инфекционных заболеваний. Заболевания, связанные с изменением солевого и микроэлементного состава воды. Влияние хозяйственно-бытовой и производственной деятельности человека на свойства природных вод. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем водоснабжения. Гигиенические требования к качеству воды децентрализованных систем водоснабжения. Мероприятия по улучшению качества питьевой воды их роль в профилактике заболеваний.

Почва и ее гигиеническое значение.

Почва как фактор окружающей среды. Гигиеническое значение механического строения и физических свойств почвы. Законы распределения воды в почве. Почвенный воздух. Геохимическое и токсикологическое значение почвы. Микроорганизмы почвы и процессы ее самоочищения. Эпидемиологическое значение почвы. Санитарная охрана почвы. Гигиеническое нормирование состояния почвы.

Биологические факторы окружающей среды и их гигиеническое значение.

Биологические факторы, понятие, классификация, источники загрязнения окружающей среды. Положительное и отрицательное действие на здоровье человека. Биологические продуценты, влияние на здоровье. Особенности профессиональной деятельности, связанные с влиянием биологического фактора. Биологическое загрязнение воздушной среды закрытых помещений.

Значение природно-климатических условий в распространении инфекционных заболеваний. Роль миграционных процессов, плотности населения, степени санитарного благоустройства населенных мест в распространении инфекционных заболеваний.

Санитарно-гигиенические мероприятия в системе мер по профилактике заболеваний, связанных с воздействием на организм неблагоприятных биологических факторов.

Техногенные факторы окружающей среды и состояние здоровья населения. Основные понятия о нанотехнологиях и наноматериалах.

Основные источники и пути загрязнения окружающей среды в современных условиях.

Общие закономерности поведения вредных веществ в биосфере, миграция токсических и радиоактивных веществ из одного объекта биосферы в другой. Депонирование токсических и радиоактивных веществ в различных объектах среды, особенности перехода токсических и радиоактивных веществ по «биологическим цепям». Техногенные источники электромагнитных излучений и их влияние на здоровье населения. Значение комбинированного, сочетанного, комплексного и интермиттирующего действия различных физических и химических факторов на организм. Отдаленные последствия неблагоприятного действия различных вредных факторов на организм.

Условия жизни в населенных местах, их влияние на здоровье населения.

Источники загрязнения окружающей среды населенных мест. Урбанизация и гигиенические проблемы городов. Состояние атмосферного воздуха мегаполисов. Микроклимат города. Физические

		<p>факторы городской среды. Профилактика их вредного воздействия. Проблемы водоснабжения и водоотведения городов. Санитарное состояние почвы населенных мест, современные проблемы санитарной очистки города и охраны почвы от загрязнения.</p> <p>Жилище как социально-гигиеническая проблема и пути ее решения. Социальные и психоэмоциональные факторы городской среды, их профилактика. Синдром «больных зданий».</p> <p>Особенности жизни в сельских населенных местах. Основные вопросы гигиены села. Заболеваемость населения в крупных промышленных городах и сельских населенных местах.</p>
4.	Гигиена труда. Влияние условий труда на здоровье работающих.	<p>Научно-технический прогресс, особенности трудовой деятельности. Гигиенические проблемы, связанные с изменением характера труда и формированием новой производственной среды. Производственные вредности и профессиональные заболевания. Влияние неблагоприятных условий труда на работоспособность и здоровье рабочих. Профилактика профессиональных заболеваний.</p>
5.	Гигиена питания. Питание и здоровье населения.	<p>Питание как социально-гигиеническая проблема. Теории питания. Функции пищи. Биологическое действие пищи и виды питания. Гигиенические основы питания и алиментарной профилактики заболеваний.</p> <p>Основа рационального питания. Физиологические нормы питания. Основные нутриенты, их значение.</p> <p>Алиментарно зависимые заболевания, меры профилактики.</p> <p>Безопасность пищевых продуктов. Пищевые продукты как источник поступления в организм некоторых токсических и радиоактивных веществ. Пищевые добавки. Генетически модифицированные продукты.</p>
6.	Гигиена детей и подростков.	<p>Влияние условий воспитания и обучения на здоровье подрастающего поколения.</p> <p>Состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков. Акселерация, ретардация, децелерация физического развития, их социальное и гигиеническое значение.</p> <p>Влияние социально-экономических условий жизни на здоровье подрастающего поколения. Изменения показателей здоровья детей, связанные с нерациональными условиями воспитания и обучения.</p>
7.	Военная гигиена	<p>Основа организации санитарно-гигиенических мероприятий в военное время. Силы и средства, используемые медицинской службой при организации гигиенического обеспечения радиационной безопасности войск.</p> <p>Гигиена размещения войск. Размещение в казарме. Полевое размещение войск.</p> <p>Гигиеническая характеристика сооружений, используемых для полевого размещения войск. Войсковые убежища. Банно-прачечное обслуживание. Санитарная очистка полей сражения</p> <p>Основа организации и проведения санитарного надзора за водоснабжением войск в полевых условиях.</p> <p>Войсковые средства водоснабжения. Нормы водопотребления и требования к качеству воды. Разведка на воду и гигиеническая оценка источников воды. Пункты водоснабжения и водоразборные пункты.</p>

		<p>Гигиенические особенности водоснабжения воинской части в наступлении и обороне. Очистка воды в полевых условиях.</p> <p>Основы организации и проведения санитарного надзора за питанием войск в полевых условиях. Общие положения об организации питания в воинской части. Медицинские мероприятия по гигиеническому обеспечению питания. Питание в полевых условиях.</p> <p>Гигиеническая экспертиза воды и продовольствия в полевых условиях.</p> <p>Отбор проб. Лабораторное исследование. Экспертное заключение.</p> <p>Передвижение войск и гигиенические мероприятия. Перевозки войск железнодорожным, водным и авиационным транспортом.</p> <p>Автомобильные перевозки войск.</p>
8.	Социально-гигиенический мониторинг за объектами окружающей среды и здоровьем населения.	<p>Понятие социально-гигиенического мониторинга, цель, задачи, функции. Организационная система СГМ. Правовые акты и нормативно-методические материалы по ведению СГМ. Участники проведения СГМ. Обеспечение СГМ. Использование методов системного анализа для оценки состояния здоровья населения.</p>

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ, ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

### Перечень занятий и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	Часы	Тема занятия (самостоятельной работы)	Форма текущего и промежуточного контроля
1.	Гигиена как наука. История развития гигиены. Методология гигиены.	Л	2	<b>Введение в гигиену. Краткая история ее развития. Предмет, задачи и методы гигиены. Становление гигиены в Воронежском медицинском университете им. Н.Н. Бурденко</b>	КЛ
		П	2	Характер и направленность профилактической медицины на различных этапах развития общества. Современная дифференциация гигиены. Становление организационной структуры государственного санитарно-эпидемиологического надзора.	УО

		П	2	Методологические основы гигиенических исследований.	УО
		СР	2	Основные положения и законы РФ по вопросам здравоохранения и природопользования. Основы взаимодействия в профилактической медицине при реализации программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы.	Д
	Гигиенические основы нормирования факторов внешней среды	П	2	Гигиенические основы нормирования факторов внешней среды. ПДК.	УО
2.	Коммунальная гигиена. Окружающая среда и ее гигиеническое значение.	Л	2	<b>Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.</b>	КЛ
Л		2	Климат и здоровье. Метеотропные реакции и заболевания, их профилактика. Гигиенические аспекты акклиматизации.	КЛ	
Л		2	Вода, как фактор окружающей среды. Заболевания, связанные с изменением солевого и микроэлементного состава воды. Эпидемическое значение воды.	КЛ	
Л		2	Санитарно-гигиеническая характеристика почвы. Загрязнение и самоочищение почвы. Биогеохимическое значение почвы. Роль почвы в передаче инфекционных заболеваний	КЛ	
П		2	Методология изучения влияния качества окружающей среды на здоровье населения	ГД	
П		4	Гигиеническая характеристика физических свойств воздушной среды. Влияние на организм, методы оценки и измерения.	СЗ	
П		2	Методы отбора и лабораторного анализа проб воздуха на содержание вредных веществ.	СЗ	
П		2	Значение солнечной радиации. причины и профилактика Солнечного голодания.	УО	

		Гигиенические требования к освещению	
П	2	Вода как составляющая биосферы и причинный фактор возникновения распространения заболеваний. Экопатология и гигиенические проблемы гидросферы.	УО
П	2	<b>Гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Методы улучшения качества питьевой воды.</b>	СЗ
П	2	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением и производственный контроль качества питьевой воды	УО, Т
П	2	Почва и ее влияние на здоровье населения. Способы очистки населенных мест. Охрана почвы от загрязнения как экологическая проблема. Гигиеническое нормирование состояния почвы.	УО
П	2	Градообразующие факторы и структура современного города. Экологическая ситуация в мегаполисе. Особенности жизни в сельских населённых местах.	УО, Т
СР	4	Человек и биосфера. Ноосфера. Экологический кризис и его причины. Среда обитания человека как экологическое понятие. Экологически обусловленные заболевания, их профилактика.	Д
СР	2	Значение природно-климатических условий в распространении инфекционных заболеваний	Д
СР	4	Водные проблемы человечества и пути их решения.	Д
СР	2	Основные источники и пути загрязнения окружающей среды в современных условиях.	Т
СР	2	Источники электромагнитных излучений и их влияние на здоровье населения	Р
Ср	4	Значение комбинированного, сочетанного, комплексного действия различных физических	Д

				и химических факторов на организм.	
4	Гигиена Лечебно-профилактических учреждений	П	2	Рассмотрение проекта больницы с учетом гигиенических требований к ЛПУ.	Т
5.	Гигиена труда. Влияние условий труда на здоровье работающих.	Л	4	Влияние условий труда на здоровье работающих. Гигиенические проблемы, связанные с изменением характера труда и формированием новой производственной среды. Производственные вредности и профессиональные заболевания. Профилактика профессиональных заболеваний.	КЛ
		П	2	Гигиеническая оценка влияния шума и вибрации на организм человека. Приборы и методы их определения. Меры профилактики.	УО, СЗ
		П	4	Гигиеническая оценка электромагнитных излучений.	П
		П	2	Обеспечение радиационной безопасности	П
		СР	6	Промышленная токсикология. Гигиеническая характеристика основных производственных факторов химической природы	Д
6.	Гигиена питания. Питание и здоровье населения.	Л	4	Гигиеническое значение питания. Понятие об алиментарно зависимых заболеваниях. Заболевания, связанные с инфицированием пищи. Пищевые продукты как источник поступления в организм токсических и радиоактивных веществ.	КЛ
		П	2	Гигиеническая оценка рациональности питания. Методы оценки суточной и недельной меню-раскладки.	Т
		П	2	Оценка индивидуальной потребности человека в энергии и пищевых веществах	Т
		П	2	Методика санитарно-гигиенического обследования предприятия общественного питания.	УО
		П	2	Гигиеническая оценка основных продуктов питания. Санитарно-гигиеническая оценка	УО



				доброкачественности мяса и молока.	
		П	2	Пищевые отравления микробной природы.	Т, СЗ
		П	2	Пищевые отравления немикробной природы.	Т,СЗ
		СР	6	Гигиенические основы лечебного и лечебно-профилактического питания. Пищевой статус как показатель здоровья	Д
7.	Гигиена детей и подростков.	П	2	Показатели физического развития детей как один из критериев оценки их состояния здоровья.	ГД, Т
		П	4	Состояние здоровья детей. Принципы оценки состояния здоровья, факторы, влияющие на состояние здоровье детей.	СЗ
		СР	4	Основные типы учебно-воспитательных и лечебно-оздоровительных учреждений. Гигиенические принципы планировки и строительства .	Т
		СР	4	Научные принципы здорового образа жизни. Нервно-эмоциональные факторы и здоровье. Основы психогигиены.	Д
		СР	4	Влияние условий воспитания и обучения на здоровье подрастающего поколения. Акселерация, ретардация, их социальное и гигиеническое значение.	Р
		П	2	Определение радиоактивности питьевой воды с помощью табельных средств	ГД
8	Военная гигиена	П	4	Правила составления и физиолого-гигиеническая характеристика раскладки пищевых продуктов. Пищевой статус военнослужащих. Определение индивидуальной потребности в пищевых веществах и энергии	ГД
		СР	4	Медицинский контроль за условиями труда в отдельных родах войск	Т
		СР	2	Гигиенический контроль за качеством питьевой воды в военно-полевых условиях.	Т
9	Социально-гигиенический	Л	2	Обработка и анализ данных в системе социально-	

мониторинг за объектами окружающей среды и здоровьем населения.			гигиенического мониторинга, методы и средства социально-гигиенического мониторинга. Основные расчетные показатели, применяемые в системе социально-гигиенического мониторинга.	КЛ
	Л	2	Методология оценки риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических факторов среды обитания как инструмент системы социально-гигиенического мониторинга.	КЛ
	Л	2	Порядок разработки предложений для принятия управленческих решений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия по результатам социально-гигиенического мониторинга. Оценка конечных результатов в системе социально-гигиенического мониторинга.	КЛ
	П	2	Значение социально-гигиенического мониторинга в системе охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Правовые и организационные основы системы социально-гигиенического мониторинга	ГД
	П	2	Гигиеническая оценка безопасности воздушной среды на основе данных мониторинга отдельного производственного объекта	Д
	П	2	Расчетные показатели, применяемые в системе социально-гигиенического мониторинга для оценки качества окружающей среды	ГД
	П	2	Оценка уровня и относительного риска заболеваемости в системе социально-гигиенического мониторинга	УО
	П	2	Методики доказательства влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на уровень заболеваемости населения	ГД

		П	2	Оценка неканцерогенного риска для здоровья, обусловленного воздействием химических факторов среды обитания	УО, Т
		П	2	Оценка канцерогенного риска для здоровья, обусловленного воздействием химических факторов среды обитания	УО, Т
		П	2	Информационные и интернет-ресурсы системы социально-гигиенического мониторинга	Т
<b>Итоговый контроль</b>					<b>Кандидатский экзамен</b>

Примечание: Л – лекции, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

УО- устный опрос, Т-тестовый контроль, Д-доклад, ГД- групповая дискуссия, Р-реферат, СЗ- ситуационная задача, КЛ-конспект лекции.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения проблемы с презентацией какого-либо материала. Обучающийся имеет возможность проявления креативности, способности подготовки и редактирования текстов с иллюстративной демонстрацией содержания;
  - технология контекстного обучения;
  - технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению; руководство самостоятельной поисковой деятельностью по решению проблем в организации деятельности детей, педагогов и родителей;
- технологии дифференцированного обучения – организация обучения в зависимости от индивидуальных особенностей личности с учетом интересов и потребностей обучающихся;
- технология обучения в сотрудничестве – межличностное взаимодействие в образовательной среде, основанное на принципах сотрудничества во временных игровых, проблемно-поисковых командах или малых группах, с целью получения качественного образовательного продукта;
- научно-исследовательская технология – освоение технологий проведения психолого-педагогического исследования (проведение наблюдения, беседы, эксперимента, анализ продуктов деятельности, использование методов математической статистики, интерпретация фактов);
- игровая технология – совокупность методов и приемов

организации педагогического процесса в форме различных педагогических ролевых игр, организационно-деятельностных игр, игрового проектирования, деловых игр;

- технология тестовой проверки знаний.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА»**

### **9.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **9.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «ГИГИЕНА»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Гигиена» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов аудиторных практических работ и внеаудиторных практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях деловых игр, различных заданий дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Гигиена» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **9.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Гигиена»**

<b>№</b>	<b>вид работы</b>	<b>контроль выполнения работы</b>
<b>1.</b>	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по	✓ собеседование ✓ тестирование

	учебной литературе);	✓ решение ситуац. задач
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с материалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ собеседование ✓ тестирование
5.	✓ подготовка докладов на заданные темы	✓ доклад
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий (рефераты)	✓ собеседование ✓ проверка заданий
7.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участникам

#### **9.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Гигиена»**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

### **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература:**

1. Гигиена : учебник для медицинских вузов / под редакцией Ю. В. Лизунова, С. М. Кузнецова. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017 – 719 с. – ISBN:9785299007688 – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/gigiena-6546324/>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.)
2. Большаков, А. М. Общая гигиена : учебник / А. М. Большаков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 432 с. – ISBN 978–5–9704–3687–5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436875.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.)

### **Дополнительная литература:**

1. Ильин, Л. А. Радиационная гигиена / Л. А. Ильин, В. Ф. Кириллов, И. П. Коренков. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 384 с. – ISBN 978–5–9704–1483–5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414835.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.).
2. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. — 3-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 528 с. – ISBN 978–5–9704–4940–0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449400.html>. – Текст: электронный. (дата обращения: 06.10.2021г.).
3. Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 480 с. – ISBN 978–5–9704–3691–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436912.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.)
4. Григорьев, А. И. Экология человека : учебник для вузов / под редакцией А. И. Григорьева. - Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3747-6 - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437476.html>. – Текст: электронный.
5. Мельниченко, П. И. Социально-гигиенический мониторинг / П. И. Мельниченко, В. И. Попов, Ю. И. Стёпкин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 144 с. – ISBN 978–5–9704–4150–3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441503.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.)
6. Общая гигиена : учебное пособие / под редакцией А. М. Большакова, В. Г. Маймулова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009 – 832 с. – ISBN 978–5–9704–1244–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412442.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.)
7. Архангельский, В. И. Гигиена. Compendium: учебное пособие / В. И. Архангельский, П. И. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2012. – 392 с. – ISBN 978–5–9704–2042–3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420423.html>. – Текст: электронный.
8. Морозов, М. А. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний : учебное пособие / М. А. Морозов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2012 – 167 с. – ISBN:9785299005073. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/zdorovyj->

[obraz-zhizni-i-profilaktika-zabolevanij-4430965/](http://obraz-zhizni-i-profilaktika-zabolevanij-4430965/). – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.)

9. Профессиональная патология : национальное руководство / под редакцией И. Ф. Измерова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2011 – 784 с. – ISBN 978–5–9704–1947–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.10.2021г.).

#### **Интернет-ресурсы:**

1. eLIBRARY.RU: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Текст: электронный
2. Scopus: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com>. – Текст: электронный
3. Web of Science: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. – Текст: электронный.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Кафедра общей гигиены, осуществляющая подготовку аспирантов по научной специальности 3.2.1. – Гигиена, располагает учебными комнатами, лекционными аудиториями, оборудованными проекционной аппаратурой для демонстрации презентаций, наборами наглядных пособий, компьютерными программами для контроля знаний.

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
<p><b>Учебная аудитория (комната 313): корпус УЛК</b> кафедра общей гигиены; Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 (вид учебной деятельности: практические занятия)</p>	<p>Демонстрационное оборудование в виде таблиц, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин, доска учебная, столы учебные, стулья, стол для преподавателей, столы лабораторные и лабораторная посуда, холодильник.</p>
<p><b>Учебная аудитория (комната 315): корпус УЛК</b> кафедра общей гигиены; Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 (вид учебной деятельности: практические занятия)</p>	<p>Стол для преподавателей, столы учебные, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф для демонстрационного оборудования, лабораторные столы, лабораторная посуда, штативы для фронтальных работ, приборы: термостат суховоздушный и лабораторный термостат-редуктазник ЛТР-24, экотестор СОЭКС. Демонстрационное оборудование в виде таблиц, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p>
<p><b>Учебная аудитория (комната 321): корпус УЛК</b> кафедра общей гигиены; Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 (вид учебной деятельности: практические занятия)</p>	<p>Стол для преподавателей, столы учебные, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф для демонстрационного оборудования, лабораторные столы, лабораторная посуда, штативы для фронтальных работ, приборы: плитка электрическая, спектрофотометр. Демонстрационное оборудование в</p>

**Учебная аудитория (комната 323):**

корпус УЛК кафедра общей гигиены;  
Воронежская область, г. Воронеж, ул.  
Студенческая, 10 (вид учебной  
деятельности: практические занятия)

**Учебная аудитория (комната 324):**

корпус УЛК кафедра общей гигиены;  
Воронежская область, г. Воронеж, ул.  
Студенческая, 10 (вид учебной  
деятельности: практические занятия)

**Учебная аудитория (комната 325), лекционная аудитория:**

корпус УЛК кафедра общей гигиены;  
Воронежская область, г. Воронеж, ул.  
Студенческая, 10 (вид учебной деятельности:  
лекции, практические занятия)

Помещения библиотеки (кабинет №5) для проведения самостоятельной работы 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, электронная библиотека (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке. Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: [http lib://vrngmu.ru/](http://lib://vrngmu.ru/)

виде таблиц, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Стол для преподавателей, столы учебные, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкафы для демонстрационного оборудования, лабораторные столы, лабораторная посуда, штатив для фронтальных работ, приборы: психрометр, кататермометр, барометр, стенд вибрационный, вентилятор, лампа накаливания. Демонстрационное оборудование в виде таблиц, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Стол для преподавателей, столы учебные, доска учебная, стулья, шкафы для демонстрационного оборудования, стол витринный, лабораторные столы, лабораторная посуда, штатив для фронтальных работ, приборы: ионизатор воздуха «Снежинка», насос - пробоотборный ручной НП-ЗМ, поглотители Рихтера.

Стол для преподавателей, столы учебные, доска учебная, интерактивная доска, мультимедиа проектор, сейф, стулья, шкафы для демонстрационного оборудования, стол витринный, приборы: измеритель последовательных реакций, шумомер, вибротестор, гемокоагулометр.

Демонстрационное оборудование в виде таблиц, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Для самостоятельной работы студентов: зал электронных ресурсов (кабинет №5)



## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСПЕВАЕМОСТИ

- **Текущий контроль** практических занятий проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования, решения тестовых заданий, проекта, решения ситуационных задач, докладов и подготовки рефератов. Оценочные средства для текущего контроля представлены в ФОС.
- **Промежуточный контроль** проводится в виде кандидатского экзамена по специальности в устной форме в виде собеседования. Оценочные средства для проведения кандидатского экзамена представлены в ФОС.

### Лист согласования

Выдан кафедре Общая химия  
дисциплина "Химия" для аспирантов  
в том, что список рекомендованной литературы в рабочей программе соответствует требованиям ФГОС ВО (СПО) и ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Согласовано:

Директор библиотеки



Кириллова В.А.

«19» 11 2021 г.