

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тверской государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра гигиены и экологии**

**Рабочая программа учебной практики  
Б2.О.02 Ознакомительная санитарно-гигиеническая.  
Санитарно-гигиенические методы исследования**

для студентов 3 курса,

специальность

**32.05.01 Медико-профилактическое дело**

форма обучения

очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	<i>3 з.е./108ч.</i>
в том числе:	
контактная работа	<i>36 ч.</i>
самостоятельная работа	<i>72 ч.</i>
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>зачет / семестр 5</i>

**Тверь, 2024**

## **I Пояснительная записка**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. № 552) по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

### **1. Вид и тип практики**

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная санитарно-гигиеническая.

Название – санитарно-гигиенические методы исследования.

### **2. Цель и задачи практики**

Целью практики является закрепление знаний, приобретённых в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование у обучающихся компетенций в сфере обеспечения безопасности среды обитания, сохранения здоровья человека и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами практики являются:

1. Приобретение необходимого объема практических навыков по использованию инструментальных и лабораторных методов исследования объектов окружающей среды.
2. Освоение методических подходов к анализу результатов инструментальных и лабораторных методов исследований для объективной оценки влияния уровней воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на организм человека и проведения оздоровительных мероприятий.
3. Освоение и закрепление методов установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения.
4. Обучение практическим навыкам оценки и расчета риска здоровью населения от химического загрязнения объектов окружающей среды.
5. Освоение основных методов организации и проведения профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.
6. Закрепление на практике умений к организации и проведению санитарно-просветительной работы с населением по вопросам профилактической медицины путем оформления санбюллетеней, проведения гигиенического обучения детей, подростков, персонала детских учреждений с целью формирования здорового образа жизни.

### **3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

В результате прохождения практики у обучающегося формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам	<b>Знать:</b> - методологию поиска профессиональной информации; -базы данных профессиональной информации; - методические подходы к анализу результатов инструментальных и лабораторных методов исследований для объективной оценки влияния уровней воздействия неблагоприятных факторов

		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками поиска информации по профессиональным научным проблемам</li> </ul>
ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Умеет соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы поведения при осуществлении профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности;</li> <li>-излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками этичного поведения при осуществлении профессиональной деятельности поведения с соблюдением моральных и правовых норм, этических и деонтологических принципов.</li> </ul>
ОПК-3 Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов	ОПК-3.1 Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</li> <li>- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;</li> <li>- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;</li> <li>- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.</li> </ul>

		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</li> <li>- методами органолептического исследования воды, пищевых продуктов, полимерных материалов и др.;</li> <li>- методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях и условий труда специалистов-спасателей;</li> <li>- методами контроля качества питьевой воды, воздуха, воды водоемов, почвы;</li> <li>- методикой выбора источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения;</li> <li>- методами оценки качества состояния искусственной среды обитания человека.</li> </ul>
	<p>ОПК-3.2 Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</li> <li>- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками оценки результатов физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.</li> </ul>
<p>ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские из-</p>	<p>ОПК-4.1 Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, спе-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-медицинские технологии, специализированное оборудование, медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные и иммунобиологические препараты, используемые при решении</li> </ul>

<p>деля, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>	<p>циализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>профессиональных задач;  -методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности;  -гигиенические критерии оценки эффективности дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.  <b>Уметь:</b>  - интерпретировать результаты при решении профессиональных задач;  - оформлять и вести медицинскую документацию;  - обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.  <b>Владеть:</b>  - навыками ведения учетно-отчетной документации;  - алгоритмом гигиенической оценки эффективности дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>
<p>ОПК-4.2 Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>	<p>ОПК-4.2 Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>	<p><b>Знать:</b>  - правила асептики и антисептики;  - основные группы дезинфекционных средств;  -основные иммунобиологические средства;  -принципы доказательной медицины.  <b>Уметь:</b>  - обосновать выбор и оценивать эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.  <b>Владеть:</b>  - навыками гигиенической оценки эффективности дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и</p>

		иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.
<p>ПКО-1 Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения</p>	<p>ПКО-1.2 Умеет составлять заявки на иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- основные иммунобиологические препараты.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять заявки на иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления заявок на иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики.</li> </ul>
	<p>ПКО-1.3 Умеет контролировать соблюдение «холодовой цепи» при транспортировке и хранении иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- правила «холодовой цепи».</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать соблюдение «холодовой цепи» при транспортировке и хранении иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками соблюдения «холодовой цепи» при транспортировке и хранении иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики.</li> </ul>

<p>ПКО-2 Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к проведению эпидемиологической диагностики, в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</p>	<p>ПКО-2.3 Умеет проводить обследование эпидемического очага, выявлять причины и условия возникновения инфекционного заболевания, определять границы и время существования очага</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- правила обследования эпидемического очага, выявлять причины и условия возникновения инфекционного заболевания, определять границы и время существования очага</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить обследование эпидемического очага, выявлять причины и условия возникновения инфекционного заболевания, определять границы и время существования очага эпидемического процесса.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обследования очага эпидемиологического процесса.</li> </ul>
	<p>ПКО-2.5 Владеет алгоритмом проведения аналитических (когортное, случай-контроль) исследований, умеет количественно оценивать риск и полученные результаты.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- правила проведения аналитических исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований элементов среды обитания человека и оценить степень соответствия объектов санитарного надзора санитарным правилам;</li> <li>- использовать результаты аналитических (когортное, случай-контроль) исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом проведения аналитических (когортное, случай-контроль) исследований, умеет количественно оценивать риск и полученные результаты.</li> </ul>
	<p>ПКО-2.6 Владеет алгоритмом проведения санитарно-эпидемиологической разведки на местности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нор-</li> </ul>

		<p>мирования вредных факторов;  -правила проведения санитарно- эпидемиологической разведки на местности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований элементов среды обитания человека и оценить степень соответствия объектов санитарного надзора санитарным правилам;</li> <li>- проводить санитарно- эпидемиологическую разведку на местности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом проведения санитарно-эпидемиологической разведки на местности.</li> </ul>
	<p>ПКО-2.7 Умеет оформлять документы: результаты санитарно-эпидемиологических экспертиз, исследований, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологического расследования (в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>-правила оформления документов: результаты санитарно- эпидемиологических экспертиз, исследований, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологического расследования (в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документы: результаты санитарно- эпидемиологических экспертиз, исследований, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологического расследования (в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки)</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления документов: результаты санитарно- эпидемиологических экспертиз, исследований, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологиче-</li> </ul>

		ского расследования ( в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки)
--	--	---

#### 4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная ознакомительная санитарно-гигиеническая практика. Санитарно-гигиенические методы исследования входит в обязательную часть Блока 2 Практика ОПОП по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Учебная практика базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: физика, биофизика; информатика, медицинская информатика, статистика; общая и биорганическая химия, биологическая химия; биология, экология; медицинская микробиология, общая гигиена.

Для изучения прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

##### 1. Физика, биофизика

**Знания:** Математические методы решения задач и их применение в медицине; правила техники безопасности и работы в физической лаборатории; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм; физические основы функционирования медицинской аппаратуры.

**Умения:** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, пользоваться физическим оборудованием; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

**Навыки:** владеть методиками измерения значений физических величин; навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ.

##### 2. Информатика, медицинская информатика, статистика

**Знания:** Теоретические основы информатики; порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

**Умения:** проводить статистическую обработку экспериментальных данных; использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств; пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

**Навыки:** владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск информации в сети Интернет.

##### 3. Химические дисциплины: Биологическая химия; Общая химия, биорганическая химия

**Знания:** термодинамические и кинетические закономерности, определяющие протекание химических и биохимических процессов; физико-химические аспекты важнейших биохимических процессов и различных видов гомеостаза в организме: теоретические основы биоэнергетики, факторы, влияющие на смещение равновесия биохимических процессов; свойства воды и водных растворов сильных и слабых электролитов; основные типы равновесий и процессов жизнедеятельности; механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза; особенности кислотно-основных свойств аминокислот и белков; закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах с точки зрения их конкуренции, возникающей в

результате совмещения равновесий разных типов; роль биогенных элементов и их соединений в живых системах; физико-химические основы поверхностных явлений и факторы, влияющие на свободную поверхностную энергию; особенности адсорбции на различных границах разделов фаз; особенности физико-химии дисперсных систем и растворов биополимеров; химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях.

**Умения:** пользоваться учебной, научной, научно-популярной и справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться химической посудой, реактивами; работать на приборах: рН-метрах, ионометрах, кондуктометрах, спектрофотометрах, аналитических весах; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; производить наблюдения за протеканием химических реакций и делать обоснованные выводы; решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические положения, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живых организмах.

**Навыки:** владеть химическим понятийным аппаратом; навыками безопасной работы в химической лаборатории и умением обращаться с химической посудой, реактивами, с едкими, ядовитыми, легколетучими соединениями; газовыми горелками, спиртовками, электрическими нагревательными приборами и оборудованием; навыками приготовления растворов определенной концентрации; физико-химическими методами исследования: нейтрализации; комплексонометрии; оксидиметрии; спектрофотометрии; потенциометрии; кондуктометрии.

#### 4. Биология, экология

**Знания** биосфера и экология, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; законы генетики и её значение для медицины; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний.

**Умения:** определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития и круг возможных болезней, связанных с простейшими, гельминтами, членистоногими и хордовыми.

**Навыки:** владеть методами определения паразита по микрофотографиям и микроскопической картине болезни.

#### 5. Нормальная физиология

**Знания:** Физиологические системы организма, их функционирование при формировании функциональных систем как адаптивных реакций при взаимодействии с окружающей средой; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; анатомо-физиологические, возраст-но-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; современные методы лабораторного и диагностического исследования, используемые в медицине.

**Умения:** применять знания о физиологических закономерностях процессов и явлений в норме; применять знания о строении и развитии клеток, тканей, органов, систем организма во взаимосвязи с их функциями в норме; измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме.

**Навыки:** владеть медико-физиологическим понятийным аппаратом; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; навыками в использовании простейших медицинских инструментов (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр).

#### 6. Патологическая физиология

**Знания:** понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах.

**Умения:** выбирать оптимальные методы патогенетической терапии и обосновывать их; оценивать нарушения функций органов и систем и объяснять происхождение и механизм симптомов заболевания; оценивать специфическую и неспецифическую реактивность больного и учитывать ее особенности при выборе методов лечения; использовать методы функциональной диагностики для оценки степени нарушения функции органа или системы и выбора патогенетического лечения; анализировать вопросы общей патологии и оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине.

**Навыки:** навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, и клинической оценки эффективности лекарственной терапии

#### 7 Медицинская микробиология

**Знания:** Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека; методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов. Структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, методы оценки иммунного статуса.

**Умения:** создавать и использовать стерильные зоны для взятия микроорганизмов и их посева; обеззараживать инфицированный материал и проводить антисептическую обработку рук, контаминированного исследуемым материалом; выделять чистую культуру микроорганизмов (сделать посева, идентифицировать чистую культуру); анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; определить чувствительность бактерий к антибиотикам.

**Навыки:** владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом; информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

#### 8. Общая гигиена

**Знания:** санитарно-гигиенические методы исследования.

**Умения:** Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения современной информации по разным направлениям гигиены для профессиональной деятельности; работать с приборами и оборудованием в гигиенических лабораториях.

**Навыки:** владеть проведения санитарно-гигиенических исследований.

Содержание практики служит основой для освоения последующих профильных дисциплин (коммунальная гигиена, гигиена детей и подростков, гигиена питания, гигиена труда, радиационная гигиена) и производственных практик – производственная клиническая практика (помощник лаборанта клинических лабораторий медицинских организаций), первично-профессиональная практика, производственная медико-профилактическая практика (помощник врача-специалиста органов и организаций Роспотребнадзора).

**5. Объем учебной практики** составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов, в том числе 36 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 72 часа самостоятельной работы обучающихся.

#### **6. Образовательные технологии**

Во время прохождения практики используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: работа в малых группах, тренинг, разбор проблемных ситуаций, мастер-классы.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: студенты самостоятельно изучают литературу и готовят реферативные сообщения, работают с нормативной документацией, овладевают практическими навыками, оформляют дневник практики.

**7. Формой промежуточной аттестации** по практике является зачет в 5 семестре.

**8. Особенности практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья.** Выполнение цели и задач производственной практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов достигается ее проведением с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

### III. Учебная программа практики

#### 1. Содержание практики:

#### Раздел 1 Организационно-подготовительный этап

1.1 Ознакомление с порядком прохождения практики, правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности

1.2 Изучение нормативной документации, регламентирующей проведение санитарно-гигиенических исследований и оборудование санитарно-гигиенических лабораторий

#### Раздел 2 Освоение методик санитарно-гигиенических исследований

2.1 Методы исследования температуры, инфракрасного излучения.

2.2 Методы исследования влажности и подвижности воздуха

2.3 Изучение комплексного влияния метеофакторов на организм человека. Характеристика метеорологических факторов. Гигиенические проблемы акклиматизации человека.

2.4 Солнечная радиация, ее гигиеническое значение, методы исследования и гигиенической оценки освещения.

2.5 Методы исследования и гигиеническая оценка интенсивности неионизирующего излучения.

2.6 Методы исследования, гигиеническая оценка шума и вибрации.

2.7 Методы отбора проб воздуха для санитарно-гигиенического анализа. Определение диоксида углерода, как санитарного показателя чистоты воздуха жилых помещений и общественных зданий

2.8 Методы определения запыленности воздуха рабочей зоны.

#### 3 Итоговое занятие. Контроль теоретических знаний и практических навыков

#### 2. Учебно-тематический план

Номера разделов практики	Наименование разделов практики	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная работа, часов	Всего часов
1.	Организационно-подготовительный этап	10	14	24
2.	Освоение методик санитарно-гигиенических исследований	22	50	72
3.	Итоговое занятие	4	8	12
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

#### 3. Формы отчётности по практике

- отчёт о выполнении практики
- дневник практики,

- характеристика об освоение практических навыков и умений
- санитарный бюллетень

**Перечень практических навыков умений, которые необходимо освоить студенту:**

- измерение и оценка температуры в помещениях,
- исследование влажности и подвижности воздуха;
- оценка естественного и искусственного освещения в детских и лечебно-профилактических учреждениях;
- измерение уровней шума и вибрации производственных помещений;
- умение пользоваться справочной и нормативной документацией;
- умение пользоваться приборами и оборудованием в санитарно-гигиенической лаборатории;
- умение оформлять результаты санитарно-гигиенических исследований

**Примерный перечень тем УИРС, рекомендуемых для студентов**

1. Современные санитарно-гигиенические методы.
2. Санитарно-гигиеническая оценка факторов микроклимата в медицинских организациях
3. Санитарно-гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения в детских и лечебно-профилактических учреждениях;
4. Методы измерения уровней шума и вибрации в производственных помещениях
5. Правила учета и хранения лекарственных средств и реактивов в лаборатории.

**Критерии оценки УИРС:**

«ЗАЧТЕНО» - учебно-исследовательская работа студента носит индивидуальный характер и написана по четкому плану, в соответствии с заданием преподавателя. В частности, необходимо обосновать актуальность выбранной темы. Основной раздел должен быть непосредственно посвящен раскрытию темы УИРС, написан литературным языком с использованием медицинской терминологии, оформлен иллюстрациями. Приводятся ссылки на правовые документы, регламентирующие те или иные правила. Приветствуется использование электронных ресурсов. В заключительной части УИРС должен быть представлен список использованной литературы и других источников.

«НЕ ЗАЧТЕНО» - ставится в том случае, если УИРС представляет собой не целостную логичную работу, а набор информации из различных источников, в том числе из Интернета. Поверхностное изложение материала. Не допускается небрежное оформление, а также использование чужих работ. Работа представлена не в срок.

**IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)**

**Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения практики**

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

**Критерии оценки по итогам практики:**

«5» (**отлично**) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; освоены все практические навыки, студент свободно владеет материалом, отвечает на вопросы.

«4» (**хорошо**) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; освоены все практические навыки, отвечает не на все вопросы.

«3» (**удовлетворительно**) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, по-

марки, исправления; практические навыки освоены не в полном объеме), ответы на вопросы вызывают затруднения.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, большинство практических навыков не освоены, ), ответы на вопросы вызывают затруднения.

## **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **Основная литература:**

1 Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html>

2 Минх, А.А. Методы гигиенических исследований [Текст]: учебник /А.А. Минх. - 4-е изд., стер., исправл. и доп. – Москва: Альянс, 2016. – 584 с.: ил.

3 Гигиена [Текст]: В 2 т.: учебник / ред. Ю. П. Пивоваров. – Москва: «Академия», 2013. – Т.1. – 2013. – 320 с.; Т. 2. – 2013. – 351 с.

#### **Дополнительная литература:**

1 Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел «Общая гигиена»: Учеб. пособие / П.И. Мельниченко [и др.]. – М.: Практическая медицина, 2015. – 332 с.

2 Гигиена : учебник / В. И. Архангельский, Т. А. Козлова ; под ред. Мельниченко П.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Электронное издание на основе: Гигиена : учебник / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова [и др.] ; под ред. П. И. Мельниченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с.

#### **Перечень нормативных документов**

1 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана водоемных объектов».

СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений».

6 СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях

7 СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления

8 СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

### **2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

#### **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

Сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);

Доступ к базам данных POLPRED ([www.polpred.ru](http://www.polpred.ru));

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

### **3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **3.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOffice-

Pro

#### **3.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));

### **4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике (Приложение 2)**

## **VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике (Приложение 3)**

### **VII. Научно-исследовательская работа студента**

Изучение специальной литературы, выполнение заданий по УИРС.

### **VIII. Профилактическая работа студента. Создание портфолио.**

В течение учебного года перед практикой студенты проводить активную деятельность по формированию здорового образа жизни населения, результаты которой каждый студент в течение всего периода обучения в университете заносит в свое портфолио.

Видами деятельности по формированию здорового образа жизни среди населения являются: оформление санбюллетеней с указанием информации о том, где находится этот санбюллетень; электронные санбюллетени, размещаемые в социальных сетях.