



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

<i>Специальность (код, название)</i>	32.08.03 Гигиена труда
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Базовая
<i>Наименование дисциплины</i>	<b>Гигиена труда 1</b>
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	15
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	540

Санкт-Петербург  
2019

Рабочая программа дисциплины «Гигиена труда 1» по специальности Гигиена труда (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» августа 2014 г. № 1131 и в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

**Составители программы:**

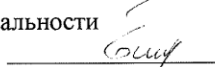
Балтрукова Т.Б., д.м.н., заведующая кафедрой гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены  
Соколова Л.А., д.м.н., профессор кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены  
Иванова О.И., к.м.н., доцент кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены  
Ушакова Л.В., к.м.н., доцент кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены


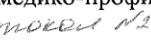
**Рецензент:**

Фролова Нина Михайловна, д.м.н., ученый секретарь ФБУН «Северо-западный научный центр гигиены и здоровья»

Рабочая программа дисциплины «Гигиена труда 1»  
обсуждена на заседании кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены.

«15» февраля 2019 г. Протокол № 2.

Руководитель ОПОП ВО по специальности  
Заведующий кафедрой, проф.  /Балтрукова Т.Б./

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета  
« 06 »  2019 г. ,  № 2

Председатель  /Мироненко О.В./



### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** Подготовить специалиста, обладающего системой знаний, умений, навыков и профессиональными компетенциями, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в специальности гигиена труда.

#### **Задачи:**

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности **32.08.03 «Гигиена труда»**;

- подготовка специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;

- формирование компетенций специалиста в области охраны здоровья работающего населения в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения по обеспечению мер защиты трудящихся.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Гигиена труда 1» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 32.08.03 Гигиена труда.

**Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:** по дисциплинам, изучаемым в высшем учебном заведении по программе специалитет по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

#### **Философия. Биоэтика.**

##### **Знания:**

- методы и приемы философского анализа проблем;
- формы и методы научного познания, их эволюцию;
- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;
- взаимоотношения "врач-пациент" и "врач-среда";
- морально-этические нормы;
- правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача;
- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций;

##### **Умения:**

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

##### **Навыки:**

- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.
- принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;

#### **Правоведение, защита прав потребителей**

##### **Знания:**

- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;
- взаимоотношения "врач-пациент" и "врач-среда";
- морально-этические нормы;

- правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача;
- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций;

Умения:

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях;
- защищать права врачей и пациентов, потребителей и предпринимателей;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

Навыки:

- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.
- принципами врачебной деонтологии и медицинской этики

### **Правовые основы деятельности врача**

Знания:

- морально-этические нормы;
- правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача;
- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций;

Умения:

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях;
- защищать права врачей и пациентов, потребителей и предпринимателей;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

Навыки:

- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.
- принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;
- навыками информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»;

### **История медицины**

Знания:

- методы и приемы философского анализа проблем;
- формы и методы научного познания, их эволюцию;
- основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса;
- важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире;
- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;
- выдающихся деятелей медицины и здравоохранения, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину;

Умения:

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;

**Навыки:**

- методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения;
- методикой изучения состояния здоровья работающих;

**Культурология**

**Знания:**

- правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача; основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций

**Умения:**

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

**Навыки:**

- навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.

**Иностранный язык**

**Знания:**

- лексический минимум учебных лексических единиц общего и терминологического характера;

**Умения:**

- использовать минимум учебных лексических единиц общего и терминологического характера;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

**Навыки:**

- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников

**Латинский язык**

**Знания:**

- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке

**Умения:**

- медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке.

**Навыки:**

- навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

**Психология, педагогика**

**Знания:**

- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;
- взаимоотношения «врач-пациент» и «врач-среда»;
- выдающихся деятелей медицины и здравоохранения, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину;

- морально-этические нормы;
- правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача;
- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.
- основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности человека, его возрастные особенности психологию личности и малых групп;
- особенности коммуникативной, интерактивной и перцептивной сторон общения;
- способы и приемы психической саморегуляции для предупреждения стрессов в деятельности врача по радиационной гигиене в нормальных и аварийных условиях;
- технология эффективного установления контактов;
- приемы влияния на психику человека;
- психологические особенности проведения деловых бесед, переговоров, совещаний;
- основные способы предупреждения и разрешения конфликтов;
- деонтология профессионального общения с администрацией ЛПУ, законодательной и исполнительной властью, органами правосудия, населением;

**Умения:**

- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;
- уметь проводить деловые беседы, переговоры, совещания, общаться с органами правосудия и населением;
- уметь убеждать население, коллег, администрацию в правоте своих взглядов;
- преодолевать личностные, межличностные и профессиональные конфликты

**Навыки:**

- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;
- принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;
- навыками информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».

### **Социология**

**Знания:**

- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;
- выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину;
- морально-этические нормы;
- правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача;
- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций;

**Умения:**

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

**Навыки:**

- навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;

### **Экономика**

**Знания:**

- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;
- основные экономические понятия;

- основные закономерности экономического регулирования общественными процессами в области здравоохранения;
- основные источники финансирования здравоохранения и охраны окружающей среды;
- основы планирования, финансирования и управления системы здравоохранения;
- основы экономической оценки эффективности деятельности учреждений здравоохранения;
- основы социально-экономического анализа;

**Умения:**

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- проводить простейшие расчеты экономического ущерба от заболеваний, от загрязнений окружающей среды;
- проводить простейшие расчеты экономической эффективности профилактических мероприятий;

**Навыки:**

- навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;
- методами планирования работы учреждений Роспотребнадзора в условиях бюджетного и внебюджетного финансирования;
- основными методами оценки экономической деятельности учреждений Роспотребнадзора.

**Физика, математика**

**Знания:**

- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- основы механики, акустики, механических колебаний, оптики, термодинамики, электричества, электромагнитных излучений, ядерной физики;
- основные принципы работы аппаратуры для измерения физических факторов (люксметры, шумомеры, вибромерты, психрометры, термометры, анемометры, дозиметры и др.);
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- характеристики воздействия физических факторов на организм.

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться оборудованием для измерения физических факторов (люксметры, шумомеры, вибромерты, психрометры, термометры, анемометры, дозиметры и др.).

**Навыки:**

- методами решения интегральных и дифференциальных уравнений;
- оборудованием для измерения физических факторов (люксметры, шумомеры, вибромерты, психрометры, термометры, анемометры, дозиметры и др.).

**Информатика, медицинская информатика и 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;
- основные методы статистической обработки результатов исследований;



- понятия погрешности и неопределенности;
- основные программные продукты, используемые в деятельности врача.

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;

**Навыки:**

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- основными приемами статистической обработки результатов исследований.

**Общая химия, биоорганическая химия**

**Знания:**

- правила техники безопасности и работы в химических лабораториях;
- периодическую таблицу Менделеева;
- основные классы химических веществ, их строение, физико-химические свойства;
- способы выражения концентрации химических веществ и приготовления растворов заданной концентрации;
- основные типы химических реакций;
- закономерности химических и токсических свойств в гомологических рядах химических веществ,
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;
- основные современные методы определения химических веществ в биологических средах и окружающей среде;
- основные методы отбора проб различных сред для химического анализа,
- принципы работы современной аппаратуры для химического анализа окружающей среды.

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться химическим-оборудованием;
- работать с кислотами и щелочами;
- отбирать пробы различных сред для химического анализа.

**Навыки:**

- навыками безопасной работы с химическими веществами и оборудованием;
- основными методами химического выделения веществ и их концентрирования.

**Биология, экология**

**Знания:**

- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;
- роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;
- общие закономерности происхождения и развития жизни;
- антропогенез и онтогенез человека;
- законы генетики, ее значение для медицины;
- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики;

- биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;
- основные законы экологии;
- принципы функционирования организма как открытой саморегулирующей системы;
- основные экологические системы и процессы их самоочистки;
- понятие о естественном уровне шума, геомагнитных полях и естественном радиационном фоне Земли;
- взаимодействие социального и биологического факторов;
- экологические риски;

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться оборудованием для контроля и измерения физических, химических и биологических факторов.

**Навыки:**

- навыками определения степени адаптации организма на основании результатов лабораторного и инструментального обследования;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

**Биологическая химия**

**Знания:**

- правила техники безопасности и работы в химических-лабораториях;
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровне;
- строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения;
- роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;
- процессы антагонизма, синергизма, суммирования свойств химических веществ при воздействии на человека;
- роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике;
- основные классы органических веществ, закономерности химических и токсических свойств в гомологических рядах;
- биохимические свойства адаптогенов, антиоксидантов, их роль в защите человека от действия ионизирующих излучений;
- основные современные методы определения химических веществ в биологических средах и окружающей среде;
- принципы работы современной аппаратуры для химического анализа окружающей среды

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться химическим, оборудованием;
- работать с кислотами и щелочами;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека.

**Навыки:**

- навыками безопасной работы с химическими соединениями;
- базовыми понятиями биологической химии;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

### **Анатомия человека, топографическая анатомия**

Знания:

- правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека.

Умения:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Навыки:

- медико-анатомическим понятийным аппаратом.

### **Гистология, эмбриология, цитология**

Знания:

- правила техники безопасности и работы в биологической лабораториях, с реактивами, приборами;
- роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов;
- методы их исследования;
- особенности изменения клеток и тканей под действием вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;

Умения:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);
- анализировать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у человека;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека;
- обосновывать характер патологического процесса наиболее распространенных заболеваний.

Навыки:

- основным понятийным аппаратом;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов обследования.

### **Нормальная физиология**

Знания:

- правила техники безопасности и работы в биологической лабораториях, с реактивами, приборами, животными;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового-организма человека;
- функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме;

- структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики;
- методы оценки иммунного статуса, показания к применению иммуностимулирующей терапии.

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами)
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- анализировать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у человека;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах человека.

**Навыки:**

- основным понятийным аппаратом;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- простыми медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек).

**Микробиология, вирусология, иммунология**

**Знания:**

- правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории, с реактивами, приборами;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры;
- классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики;
- структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики;
- методы оценки иммунного статуса, показания к применению иммуностимулирующей терапии;
- современные методы стерилизации оборудования, лекарственных препаратов, биологических сред;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам, ионизирующим излучениям и пр.

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека;
- обосновывать характер патологического процесса наиболее распространенных заболеваний;
- обосновывать необходимость клинико-иммунологического обследования больного;
- провести микроскопическое исследование материала, его посев на питательные среды, определить морфологические, тинкториальные, культурные, антигенные, генетические, биохимические свойства, провести серологическую и генетическую диагностику.

#### Навыки:

- основным понятийным аппаратом;
- информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицированности врача и пациента;
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

#### **Патологическая анатомия, секционный курс**

#### Знания:

- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;

#### Умения:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);
- анализировать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у человека;
- анализировать результаты рентгенологического обследования пациентов;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики выявления патологических процессов в органах и системах человека;
- обосновывать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии при лучевой болезни;
- определить причину смерти и сформулировать патологоанатомический диагноз;
- заполнять медицинское свидетельство о смерти;

#### Навыки:

- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.

#### **Патологическая физиология**

#### Знания:

- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека при воздействии физических, химических, биологических и психофизиологических факторов трудового процесса и производственной среды;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры;
- роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней;
- основные понятия общей нозологии;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой в норме и патологии;

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- анализировать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у человека;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах человека;
- обосновывать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии при воздействии на человека ионизирующих излучений;
- обосновывать необходимость клинко-иммунологического обследования больного;

**Навыки:**

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицированности врача и пациента;
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.

**Фармакология**

**Знания:**

- классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств;
- побочные эффекты;
- основные классы фармакологических веществ используемых для профилактики негативного воздействия на человека ионизирующих излучений, сохранения их работо- и боеспособности, при их лечении и реабилитации пострадавших;

**Умения:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможности использования для терапевтического лечения пациентов;
- назначать лекарственные средства при лечении, реабилитации и профилактике действия вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса

**Навыки:**

- назначением лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике заболеваний и патологических процессов от действия вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса.

**Общественное здоровье и здравоохранение**

**Знания:**

- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного права, права и обязанности врача и пациента;
- основные показатели здоровья населения;
- критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента;
- основы организации медицинской помощи населению, пострадавшему в результате радиационных аварий и чрезвычайных ситуаций;

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;
- основные показатели деятельности учреждений системы здравоохранения;
- основы планирования, финансирования и управления системы здравоохранения;
- основы маркетинга и менеджмента в здравоохранении;
- основы управления качеством медицинской помощи;

#### Умения:

- организовывать работу ЛПУ в условиях радиационных аварий и чрезвычайных ситуаций;
- применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;
- использовать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, оценить их эффективность;
- проводить текстовую обработку документов с использованием стандартных средств;
- пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой.
- делать обобщающие выводы.

#### Навыки:

- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;
- методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения, подвергшегося воздействию ионизирующих излучений; статистической информации о деятельности врачей, подразделений лечебно-профилактических учреждений, медицинских учреждений в целом занятых оказанием населению помощи с использованием источников ионизирующего излучения;
- методикой анализа деятельности ЛПУ различных типов;
- методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения;
- методикой изучения состояния здоровья работающих.

### **История медицины**

#### Знания:

- методы и приемы философского анализа проблем;
- формы и методы научного познания, их эволюцию;
- основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса;
- важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире;
- выдающихся деятелей медицины и здравоохранения, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину (открытие ионизирующих излучений);
- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения (исторический аспект).

Умения:

- грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;

Навыки:

- методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения (исторический метод);
- методикой изучения состояния здоровья работающих (исторический метод).

**Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг**

Знания:

- основные показатели здоровья населения;
- критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента;
- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;
- основы взаимодействия человека и окружающей среды;
- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;
- гигиенические требования к качеству питьевой воды; санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;
- основные методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;
- показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга;
- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения.

Умения:

- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;
- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы;

Навыки:

- основными гигиеническими терминами и определениями;
- методикой сбора социально-гигиенической информации;
- методикой сбора информации о состоянии здоровья населения;
- методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровья населения.

**Эпидемиология, военная эпидемиология**

Знания:



- основные показатели здоровья населения;
- критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента;
- основы организации медицинской помощи населению;
- теоретические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения;
- основы взаимодействия человека и окружающей среды;
- учение об эпидемическом процессе;
- эпидемический подход к изучению болезней человека;
- виды эпидемиологических исследований и их предназначение;
- эпидемиологию неинфекционных и генетически обусловленных заболеваний;
- методы эпидемиологического анализа;
- основы доказательной медицины.

#### Умения:

- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможность использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- оценивать уровни организации иммунной системы человека, отличить по маркерам основные клеточные элементы иммунной системы;
- проводить забор биологического материала от пациента для исследований;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы;

#### Навыки:

- основным понятийным аппаратом;
- методикой анализа деятельности ЛПУ различных типов;
- методикой проведения ретроспективного и оперативного анализа заболеваемости населения.

### Гигиена питания

#### Знания:

- основные показатели алиментарного здоровья населения;
- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;
- теоретические и организованные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение в области гигиены питания;
- рациональное питание – как один из основных принципов здорового образа жизни;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на предприятиях пищевой промышленности;
- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в области гигиены питания;
- основные пищевые цепочки;
- основы лечебно-профилактического питания при воздействии на население и персонал ионизирующих излучений;
- санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья;

#### Умения:

- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в области гигиены питания;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;

- проследить возможность использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- проводить отбор проб продуктов питания на различные виды исследований;
- использовать лечебно-профилактическое питание для профилактики и лечения заболеваний, вызванных ионизирующими излучениями;
- выявлять факторы риска основных алиментарных заболеваний, проводить профилактические мероприятия при них;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных продуктов питания на человека;
- выявлять факторы риска основных алиментарных заболеваний, проводить профилактические мероприятия при них;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы;

#### Навыки:

- основными гигиеническими терминами и определениями;
- основными навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в области гигиены питания;
- основными методиками сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения;
- основными методами оценки качества продуктов питания;
- методикой изучения состояния здоровья населения;
- методами организации, санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы питания в чрезвычайных ситуациях.

### Коммунальная гигиена

#### Знания:

- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, административного, уголовного права, права и обязанности врача и населения;
- основные показатели здоровья населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья населения и отдельного человека;
- основы организации ЛПУ, его отдельных подразделений;
- основные санитарно-гигиенические требования к ЛПУ и их подразделениям различного профиля (рентгенологические, радиологические кабинеты и отделения);
- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;
- теоретические и организованные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение в области коммунальной гигиены;
- основы взаимодействия человека и окружающей среды;
- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;
- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;
- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;
- порядок отвода земельных участков под строительство, основные показатели их безопасности;
- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой сферы, в лечебно-профилактических учреждениях;
- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в области коммунальной гигиены;

- принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;
- гигиенические требования к качеству питьевой воды;
- санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;
- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест.

#### Умения:

- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;
- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможность использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека;
- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы;

#### Навыки:

- основными гигиеническими терминами и определениями;
- основными навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;
- методиками сбора социально-гигиенической информации;
- методами органолептического исследования воды;
- методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы;
- методикой выбора источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

### **Гигиена детей и подростков**

#### Знания:

- основные показатели здоровья населения;
- критерии комплексной оценки состояния здоровья детей;
- основные анатомо-физиологические особенности детского организма;
- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;
- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем детского населения;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой сферы, в лечебно-профилактических учреждениях, в учреждениях для детей и подростков;
- современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков.

#### Умения:

- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;
- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможность использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- оценивать параметры деятельности систем организма;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы.

#### Навыки:

- основными гигиеническими терминами и определениями;
- основными навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в области охраны здоровья детей и подростков;
- основными методиками сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья детей;
- методикой контроля состояния здоровья детского и подросткового населения, условий жизни с разработкой практических мероприятий по их улучшению.

### Гигиена труда

#### Знания:

- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;
- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;
- оценивать степень токсичности и опасности химических факторов производственной среды;
- оценивать тяжесть и напряженность трудового процесса;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможность использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных факторов производственной среды и промышленного производства на человека или среду;
- выявлять факторы риска основных профессиональных заболеваний, проводить профилактические мероприятия при них;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы;

#### Умения:

- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;
- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;
- оценивать степень токсичности и опасности химических факторов производственной среды;
- оценивать тяжесть и напряженность трудового процесса;

- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможность использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных факторов производственной среды и промышленного производства на человека или среду;
- выявлять факторы риска основных профессиональных заболеваний, проводить профилактические мероприятия при них;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы;

#### Навыки:

- основными гигиеническими терминами и определениями;
- основными навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в области охраны здоровья работающих;
- основными методиками сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья работающего населения;
- методами оценки качества состояния производственной среды;
- методикой изучения состояния здоровья работающих;
- методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы условий труда специалистов-спасателей;
- методами предупреждения воздействия вредных факторов производственной среды на организм человека.

### **Пропедевтика внутренних болезней**

#### Знания:

- план обследования больного;
- основные симптомы заболеваний внутренних органов;
- этиологию, патогенез изучаемых синдромов и меры профилактики;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы среди населения по профилактике ряда заболеваний;
- диагностические возможности методов непосредственного исследования терапевтического больного.

#### Умения:

- провести обследование больного;
- оценить полученные данные;
- сформулировать синдромальный диагноз и наметить план дополнительных методов исследования;
- заполнить историю болезни;
- оценить результаты обследований пациента;
- осуществлять контроль за показателями гемодинамики и дыхания;

#### Навыки:

- методами общеклинического обследования (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, определение свойств артериального пульса, измерение артериального давления);
- навыками общения с пациентами;
- этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности.

### **Внутренние болезни, общая физиотерапия, эндокринология**

#### Знания:

- план обследования больного;
- основные симптомы заболеваний внутренних органов;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- основы организации первичной медико-социальной помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и радиационных аварий;
- принципы диспансеризации населения, реабилитации больных и переболевших;
- основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов и механизм их возникновения;
- основные свойства радона, его применение в лечении пациентов, механизм его действия, показания, противопоказания;
- меры защиты пациентов и персонала от негативного воздействия радона;
- устройство и оборудование отделений радонотерапии;
- критерии диагноза различных заболеваний;
- диагностические возможности методов непосредственного исследования терапевтического больного;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения;

#### Умения:

- провести обследование больного;
- оценить полученные данные;
- сформулировать синдромальный диагноз и наметить план дополнительных методов исследования;
- заполнить историю болезни пораженного ионизирующими излучениями;
- оценить результаты обследований пациента, пораженного ионизирующими излучениями;
- осуществлять контроль за показателями гемодинамики и дыхания;
- осуществлять уход за больными с заболеваниями различных органов и систем и осуществлять профилактические мероприятия;
- устанавливать клинический диагноз наиболее распространенных заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме, и обосновывать этот диагноз;
- решать вопросы экспертизы трудоспособности;
- оформить первичную и текущую документацию, составить план вторичной диспансеризации, оценить эффективность диспансерного наблюдения;
- оказать первую медицинскую помощь в экстренных случаях до приезда бригады скорой медицинской помощи;
- реализовывать госпитализацию в экстренном порядке;
- проявлять комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составлять план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов;
- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований, в том числе с учетом преимущества амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования;
- организовывать и проводить медицинские осмотры и профилактические мероприятия;
- оценивать результаты стандартных лабораторных и рентгенологических методов исследования;

#### Навыки:

- навыками общения с пациентами;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;

- алгоритмом развернутого клинического диагноз;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту;
- алгоритмом выполнения основных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности;
- техникой ухода за больными с заболеваниями различных органов и систем;
- особенностями ухода за тяжелобольными и агонирующими больными;
- методами получения биологического материала для исследования;
- методикой проведения типовых медицинских диагностических и лечебных процедур;
- алгоритмом подготовки больного к проведению инструментальных методов обследования и операции.

### **Клиническая лабораторная диагностика**

Знания:

- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности, в том числе при патологии, вызванной ионизирующими излучениями;
- современные методы различных видов лабораторного анализа патологии, вызванной ионизирующими излучениями;
- диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов патологии, вызванной ионизирующими излучениями, – понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;

Умения:

- проявлять комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составлять план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов;
- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований, в том числе с учетом преимущества амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования;

Навыки:

- методикой проведения типовых медицинских диагностических процедур.

### **Общая хирургия, оперативная хирургия, анестезиология, урология**

Знания:

- общие принципы клинического обследования хирургического больного;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- клинические проявления основных хирургических синдромов;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- особенности наблюдения и ухода за больными с заболеваниями различных систем организма;
- доврачебные неотложные состояния;
  - основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов и механизм их возникновения;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения;

Умения:

- провести обследование больного;
- оценить полученные данные;
- сформулировать синдромальный диагноз и наметить план дополнительных методов исследования;

- заполнить историю болезни;
- оценить результаты обследований пациента;
- осуществлять все необходимые мероприятия по уходу за хирургическими больными;
- устанавливать клинический диагноз наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме, и обосновывать этот диагноз;
- решать вопросы экспертизы трудоспособности;
- оказать первую медицинскую помощь в экстренных случаях до приезда бригады скорой медицинской помощи;
- реализовывать госпитализацию в экстренном порядке;
- проявлять комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составлять план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов;
- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований, в том числе с учетом преимущественности амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования;
- организовывать и проводить медицинские осмотры и профилактические мероприятия;
- оценивать результаты стандартных лабораторных и рентгенологических методов исследования;

#### Навыки:

- навыками общения с пациентами;
- методами диагностики острых хирургических заболеваний и неотложной помощи при них;
- определением наличия: перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости, гидро- и пневмоторакса на рентгенограмме;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
- методами временной остановки наружных кровотечений;
- алгоритмом развернутого клинического диагноза;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту;
- алгоритмом выполнения основных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности;
- техникой ухода за больными с заболеваниями различных органов и систем;
- особенностями ухода за тяжелобольными и агонирующими больными;
- методами получения биологического материала для исследования;
- методикой проведения типовых медицинских диагностических и лечебных процедур;
- алгоритмом подготовки больного к проведению инструментальных методов обследования и операции.

#### **Реаниматология, интенсивная терапия**

#### Знания:

- план обследования больного;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- основы организации первичной медико-социальной помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и радиационных аварий;
- особенности наблюдения и ухода за больными с заболеваниями различных систем организма;



- доврачебные неотложные состояния;

Умения:

- провести обследование больного;
- оценить полученные данные;
- заполнить историю болезни;
- оценить результаты обследований пациента;
- оказать первую медицинскую помощь в экстренных случаях до приезда бригады скорой медицинской помощи;
- реализовывать госпитализацию в экстренном порядке;
- проявлять комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составлять план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов;
- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований, в том числе с учетом преимущества амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования;
- оценивать результаты стандартных лабораторных и рентгенологических методов исследования;

Навыки:

- методикой проведения комплексной сердечно-легочной и мозговой реанимации, оказания первой помощи при обструкции верхних дыхательных путей;
- методикой немедленного устранения жизнеопасных нарушений при травмах (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца).

### **Хирургические болезни**

Знания:

- общие принципы клинического обследования хирургического больного;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- основы организации первичной медико-социальной помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и радиационных аварий;
- особенности наблюдения и ухода за больными с заболеваниями различных систем организма;
- доврачебные неотложные состояния;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований работников;

Умения:

- провести обследование больного;
- оценить полученные данные;
- сформулировать синдромальный диагноз и наметить план дополнительных методов исследования;
- заполнить историю болезни;
- оценить результаты обследований пациента;
- осуществлять все необходимые мероприятия по уходу за хирургическими больными;
- устанавливать клинический диагноз наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме, и обосновывать этот диагноз;
- решать вопросы экспертизы трудоспособности;
- оказать первую медицинскую помощь в экстренных случаях до приезда бригады скорой медицинской помощи;
- реализовывать госпитализацию в экстренном порядке;
- проявлять комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составлять план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов;

- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований, в том числе с учетом преимущества амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования;
- оценивать результаты стандартных лабораторных и рентгенологических методов исследования;

#### Навыки:

- навыками общения с пациентами;
- методами диагностики острых хирургических заболеваний и неотложной помощи при них;
- определением наличия: перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости, гидро- и пневмоторакса на рентгенограмме;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
- методами временной остановки наружных кровотечений;
- алгоритмом развернутого клинического диагноза;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту;
- алгоритмом выполнения основных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности;
- техникой ухода за больными с заболеваниями различных органов и систем;
- особенностями ухода за тяжелобольными и агонирующими больными;
- методами получения биологического материала для исследования;
- методикой проведения типовых медицинских диагностических и лечебных процедур;
- алгоритмом подготовки больного к проведению инструментальных методов обследования и операции.

### Стоматология

#### Знания:

- план обследования больного;
- современные методы исследований в стоматологии, показания и противопоказания;
- порядок назначения рентгенологических и радиологических исследований;
- альтернативные методы диагностики и лечения;
- основные виды рентгенологических стоматологических укладок;
- основные принципы обеспечения радиационной безопасности пациентов, больных и персонала;
- нормы радиационной безопасности для населения и персонала;
- применение информативных методов и вычислительной техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний;
- меры защиты пациентов и больных от негативного влияния ионизирующих излучений;
- меры защиты персонала от ионизирующего излучения;
- принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы среди населения по профилактике ряда заболеваний;
- особенности устройства и оборудования рентгенологических и радиологических стоматологических кабинетов;
- современное стоматологическое рентгенологическое оборудование;

#### Навыки:

- навыками информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».

## **Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности**

### **Знания:**

- основы организации первичной медико-социальной помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и радиационных аварий;
- виды санитарной обработки больных и пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций и радиационных аварий;
- особенности наблюдения и ухода за пострадавшими при чрезвычайных ситуациях и радиационных авариях;
- доврачебные неотложные состояния;
- основные принципы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;
- основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов вызванных экстремальными химическими, биологическими и физическими факторами и механизм их действия;
- критерии диагноза заболеваний, вызванных ионизирующими излучениями;
- диагностические возможности методов непосредственного исследования пострадавшего;
- современные методы различных видов лабораторного анализа патологии, вызванной ионизирующими излучениями;
- диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов патологии, вызванной ионизирующими излучениями, – понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;
- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера мирного времени и военное время, вызванных радиационными авариями;
- организацию и способы защиты от поражающих факторов ядерного оружия поражения, природных и техногенных катастроф радиационного характера;
- основы оказания различных видов медицинской помощи пораженному населению при радиационных авариях;

### **Умения:**

- оказать первую медицинскую помощь в экстренных случаях до приезда бригады скорой медицинской помощи;
- реализовывать госпитализацию в экстренном порядке;
- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований;
- оценивать результаты стандартных лабораторных и рентгенологических методов исследования;
- проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в чрезвычайных ситуациях;

### **Навыки:**

- методикой оказания первой врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и радиационных авариях;
- методами гигиенической оценки радиационной, химической и бактериологической обстановки;
- методами оказания первой врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях и при радиационных авариях.

## **Акушерство и гинекология**

### **Знания:**

- особенности профилактики патологических состояний в акушерстве и гинекологии;
- роль экологических и производственных факторов в патологии беременности, заболеваний плода и новорожденных;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований работников;

- основы профилактики профессиональных заболеваний;

Умения:

- применять методы прогнозирования и профилактики патологических состояний в акушерстве и гинекологии;
- оценить роль экологических и производственных факторов в патологии беременности, заболеваний плода и новорожденных.

### **Педиатрия**

Знания:

- анатомо-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного ребенка;
- особенности влияния факторов производственной среды и трудового процесса на подростков;

Умения:

- проанализировать социальные и экологические факторы, влияющие на здоровье детей.

### **Лучевая диагностика (Радиология)**

Знания:

- историю становления рентгенологии и радиологии;
- виды ионизирующих излучений, применяемых в рентгенологии и радиологии;
- принципы получения изображений при лучевых методах диагностики, диагностические возможности различных методов лучевой диагностики;
- характеристику современных радиофарм препаратов, показания к их применению;
- биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека;
- взаимодействие ионизирующих излучений с веществом;
- план обследования больного;
- современные методы рентгенологии и радиологии, применяемые в диагностике заболеваний и лечении больных, их диагностические возможности;
- альтернативные методы диагностики и лечения;
- основные виды рентгенологических укладок пациентов;
- основные принципы обеспечения радиационной безопасности пациентов, больных и персонала;
- нормы радиационной безопасности для населения и персонала;
- применение информативных методов и вычислительной техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний;
- меры защиты пациентов и больных от негативного влияния ионизирующих излучений;
- меры защиты персонала от ионизирующего излучения;
- принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы среди населения по профилактике ряда заболеваний;
- устройство и оборудование рентгенологических и радиологических отделений;

Умения:

- распознать метод лучевого исследования, определить лучевые признаки неотложных состояний;
- применять основные меры радиационной защиты пациентов и персонала;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от электрического тока;

Навыки:

- навыками информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»;
- построением алгоритма лучевых исследований при неотложных состояниях;
- определением наличия: перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости, гидро- и пневмоторокса на рентгенограмме;
- навыками радиационной защиты пациентов;

- оказания первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока.

### **Дерматовенерология**

#### **Знания:**

- план обследования пациента;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- вопросы этиологии, патогенеза и профилактики поражений кожи в профессиональных и аварийных условиях;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований работников;

#### **Умения:**

- диагностировать профдерматозы, выявлять факторы, способствующие их возникновению, поставить эпикутанные кожные пробы и применить методы иммунологического исследования для подтверждения диагноза профессиональной этиологии.

### **Неврология, медицинская генетика**

#### **Знания:**

- план обследования пациента;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- основные симптомы неврологических расстройств у работников отдельных производств;
- основные и дополнительные методы обследования больных;
- основы психологической помощи пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций и радиационных аварий;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований работников;
- методы медицинской генетики, применяемые для оценки действия химических, биологических и физических факторов на человека, для охраны здоровья населения и популяционной профилактики болезней;
- основы экологической генетики человека, принципы генетико-гигиенического нормирования факторов производственной среды;
- организацию медико-генетической службы в России и ее взаимодействие с медико-профилактическими службами России;

#### **Умения:**

- оказывать первую помощь при психических расстройствах, возникающих в условиях боевых действий, стихийных бедствий и катастроф;
- применять навыки установления профессионального контакта, формировать доверительные отношения с больным;
- учитывать психологические особенности личности в процессе установления контакта;
- обследовать больного на выявление наследственной патологии;
- использовать методы медицинской генетики для организации мониторинга за отдаленными последствиями экологических воздействий;
- проводить профилактические мероприятия, направленные на предупреждение наследственных и врожденных заболеваний, снижение частоты широко распространенных заболеваний мультифакториальной природы;

#### **Навыки:**

- методикой сбора анамнеза у неврологического больного, методикой исследования неврологического статуса и постановки предварительного клинического диагноза;

- составлением плана обследования неврологического больного при профессиональных заболеваниях нервной системы;
- навыками чтения результатов цитогенетического исследования, оценки и трактовки результатов современных методов генетического тестирования.

### **Психиатрия**

#### **Знания:**

- план обследования пациента;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- современные методы клинического, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;

#### **Умения:**

- оказывать первую помощь при психических расстройствах, возникающих в условиях боевых действий, стихийных бедствий и катастроф;
- применять навыки установления профессионального контакта, формировать доверительные отношения с больным;
- учитывать психологические особенности личности в процессе установления контакта.

### **Наркология**

#### **Знания:**

- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований.

### **Оториноларингология**

#### **Знания:**

- план обследования пациента;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований работников;

#### **Умения:**

- провести обследование ЛОР-органов;
- оказывать экстренную помощь при травмах, кровотечениях и острых заболеваниях ЛОР-органов;

#### **Навыки:**

- методами аудиметрии.

### **Офтальмология**

#### **Знания:**

- план обследования пациента;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований работников;

#### **Умения:**

- оказывать первую врачебную помощь при острой офтальмопатологии,
- проводить профилактику глазной патологии, профессиональный отбор, трудовую экспертизу

### **Гигиена питания**

#### **Знания:**

- физиологические основы питания;
- методика оценки продуктов питания и сырья, режима и рациональности питания;
- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в области безопасности продуктов питания;
- технологии переработки продуктов питания, условия и гигиена труда на предприятиях пищевой промышленности.

Умения:

- оценивать уровень воздействия и риск здоровью нарушений питания;
- проводить радиационный контроль продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Навыки:

- владеть разработкой мер по профилактике заболеваний вызванных профессиональными факторами.

### **Коммунальная гигиена**

Знания:

- санитарно-гигиенические требования к коммунальным объектам;
- методика их обследования,
- контроль безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы.
- санитарно-гигиенические требования к ЛПУ;
- методы контроля территории населенных мест;
- основные показатели безопасности и порядок проведения контроля земельных участков под строительство,
- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в области коммунальной гигиены;
- принципы гигиенического нормирования факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;

Умения:

- проводить отбор проб воды, почвы, атмосферного воздуха;
- проводить контроль безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы, строительных материалов;

Навыки:

- владеть разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием факторов окружающей среды;
- навыками работы с приборами по оценке безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы, строительных материалов.

### **Радиационная гигиена**

Знания:

- основы радиационной безопасности;
- действие ионизирующих излучений на здоровье человека;
- взаимодействие ионизирующих излучений с веществом;
- основные поражающие факторы ионизирующих излучений в условиях штатной эксплуатации источников ионизирующего излучения, аварий и ведения военных действий;
- особенности нормирования радиационных факторов;
- критерии оценки и принятия решений при действии ионизирующих излучений в штатных ситуациях, аварий и условиях ведения военных действий;
- организацию работы в очагах поражения населения ионизирующим излучением;
- меры защиты населения на различных этапах радиационного воздействия;
- меры ликвидации последствий радиационного воздействия;

Умения:

- оценивать уровень воздействия и риск здоровью от радиационного фактора;

- проводить отбор проб воды, почвы, растительности на радиологические исследования;
- проводить радиационный контроль местности в очагах радиационного воздействия;
- проводить санитарную обработку населения и дезактивацию территории;
- рассчитывать допустимое время пребывания в очаге радиационного поражения;

**Навыки:**

- владеть разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием радиационного фактора;
- навыками работы с приборами по оценке радиационной безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы, растительности, техники, территории.

**Военная гигиена**

**Знания:**

- основы радиационной безопасности;
- действие ионизирующих излучений на здоровье человека;
- взаимодействие ионизирующих излучений с веществом;
- основные поражающие факторы ионизирующих излучений в условиях ведения военных действий;
- особенности нормирования радиационных факторов;
- критерии оценки и принятия решений при действии ионизирующих излучений в условиях военных действий;
- организацию работы в очагах поражения населения ионизирующим излучением;
- меры защиты населения на различных этапах радиационного воздействия;
- меры ликвидации последствий радиационного воздействия;
- основы радиационной безопасности;
- действие ионизирующих излучений на здоровье человека;
- взаимодействие ионизирующих излучений с веществом;
- основные поражающие факторы ионизирующих излучений в условиях ведения военных действий;
- особенности нормирования радиационных факторов;
- критерии оценки и принятия решений при действии ионизирующих излучений в условиях военных действий;
- организацию работы в очагах поражения населения ионизирующим излучением;
- меры защиты населения на различных этапах радиационного воздействия;
- меры ликвидации последствий радиационного воздействия;

**Умения:**

- оценивать уровень воздействия и риск здоровью от радиационного фактора;
- проводить отбор проб воды, почвы, растительности на радиологические исследования;
- проводить радиационный контроль местности в очагах радиационного воздействия;
- проводить санитарную обработку населения и дезактивацию территории;
- рассчитывать допустимое время пребывания в очаге радиационного поражения;

**Навыки:**

- владеть разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием радиационного фактора;
- навыками работы с приборами по оценке радиационной безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы, растительности, техники, территории.

**Профессиональные болезни, военно-полевая терапия**

**Знания:**

- основные профессиональные заболевания, возникающие под действием профессиональных факторов;
- основные профессиональные отравления возможные на предприятиях;
- основные методы диагностики профессиональных заболеваний и отравлений;



- основные методы профилактики профессиональных заболеваний и отравлений;
- порядок действия по выявлению и уточнению профессиональных заболеваний и отравлений;
- предварительные и периодические медицинские осмотры;
- учет, анализ и порядок расследования случаев профессиональной патологии.
- меры профилактики профессиональных заболеваний ИИИ;

**Умения:**

- оценивать уровень воздействия и профессиональных рисков здоровью от производственных фактора;
- проводить радиационное обследование рабочих мест;
- проводить расследование причин возникновения профессиональных заболеваний и отравлений;
- разрабатывать программу защиты персонала от вредных факторов производственной среды и трудового процесса;
- оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов;

**Навыки:**

- владеть разработкой мер по профилактике профессиональных заболеваний и отравлений;
- навыками работы с приборами по оценке состояния здоровья работников.

**Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности**

**Знания:**

- основы радиационной, биологической и химической безопасности;
- действие биологических агентов, химических веществ и ионизирующих излучений на здоровье человека;
- основные поражающие факторы химической, биологической и физической природы в условиях ведения военных действий;
- критерии оценки и принятия решений при действии химических, биологических и ионизирующих излучений в условиях аварий и чрезвычайных ситуаций;
- организацию работы в очагах поражения населения биологическими, химическими и физическими факторами;
- меры защиты населения на различных этапах аварий;

**Умения:**

- оценивать уровень воздействия и риск здоровью от радиационного фактора;
- проводить отбор проб воды, почвы, растительности на радиологические исследования;
- проводить радиационный контроль местности в очагах радиационного воздействия;
- проводить санитарных обработку населения и дезактивацию территории;
- рассчитывать допустимое время пребывания в очаге радиационного поражения;

**Навыки:**

- владеть разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием радиационного фактора;
- навыками работы с приборами по оценке радиационной безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы, растительности, техники, территории.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/	Код компетен	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочны

п	ции					е средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и приемы философского анализа проблем;</li> <li>- формы и методы научного познания;</li> <li>- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;</li> <li>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</li> <li>- методы оценки и анализа результатов исследований;</li> <li>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- устанавливать логические связи;</li> <li>- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</li> <li>- методики сбора социально-гигиенической информации</li> </ul>	Тестовые задания Реферат
2.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционны	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые документы в области санитарно-эпидемиологического обеспечения населения РФ;</li> <li>- порядок применения мер по пресечению выявленных нарушений требований санитарного законодательства, технических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативно-правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки комплекса санитарно-профилактических мероприятий;</li> <li>- методики проведения исследований (испытаний) объектов</li> </ul>	Тестовые задания

		<p>х заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>регламентов и (или) устранению последствий таких нарушений, выдачи предписаний об устранении выявленных нарушений требований санитарного законодательства, технических регламентов и привлечение к ответственности лиц, совершивших такие нарушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные показатели здоровья населения;</li> <li>- критерии комплексной оценки состояния здоровья;</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов производственной среды на организм;</li> <li>- основные меры профилактики вредного воздействия производственных факторов и факторов трудового процесса на организм человека, принципы их разработки, установления приоритетности</li> </ul>	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать образцы продукции, пробы обследования объектов окружающей среды и объектов производственной среды для проведения их исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания</li> </ul>		
--	--	---	--	---	--	--

			<p>выполнения, оценки их эффективности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>			
3.	ПК-2	<p>готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые требования к условиям труда различных категорий работающих;</li> <li>- основные вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса;</li> <li>- критерии оценки вредных и опасных факторов;</li> <li>- основные показатели условий труда ;</li> <li>- основные показатели здоровья работающих;</li> <li>- критерии комплексной оценки их состояния здоровья;</li> <li>- основные меры защиты работающих от вредных и опасных факторов;</li> <li>- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере защиты здоровья работающих, технического</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере оценки условий труда работающих, защиты их здоровья, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;</li> <li>- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;</li> <li>- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;</li> <li>- использовать статистические и эвристические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</li> <li>- сбора, обработки и анализа данных о факторах производственной среды и здоровье работающих</li> <li>- методики защиты работающих от вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;</li> </ul>	<p>Тестовые задания Ситуационные задачи Реферат</p>

			<p>регулирующие, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение;</li> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение работающих</li> <li>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием производственной среды и здоровьем работающих</li> </ul>	<p>алгоритмы оценки и управления условиями труда работников, эффективность принятых мер;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять ведущие факторы риска основных профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;</li> <li>- анализировать вопросы общей патологии и оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине</li> </ul>		
4.	ПК-3	<p>готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к условиям работы с биологическими веществами, биологическими и микробиологическими организмами и их токсинами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- законы и иные нормативные правовые акты РФ, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, охраны окружающей среды и труда;</li> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- взаимодействовать с вышестоящими организациями,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативной и нормативно-методической документацией, санитарными правилами, гигиеническими нормативами;</li> <li>- методики контроля и оценки производственной среды при работе с биологическими факторами;</li> <li>- методики разработки защитных мероприятий</li> </ul>	<p>Контрольные вопросы Ситуационные задачи Тестовые задания реферат</p>

			<p>гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;</li> <li>- теоретические основы, организация и порядок проведения государственного санитарно-эпидемиологического надзора, пути его обеспечения;</li> <li>- эпидемиологию инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, осуществление противоэпидемических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций.</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей и производственной среды на организм;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- методы и</li> </ul>	<p>юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, работать в коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план проведения мероприятий по санитарно-эпидемиологическому контролю (надзору), определять его объем, точки проведения замеров и отбора проб;</li> <li>- формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки неопределенностей;</li> <li>- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии.</li> <li>- определять показатели и проводить анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;</li> <li>- выявлять факторы риска основных, в том</li> </ul>	<p>при работе с биологическими веществами, микроорганизмами и их токсинами.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

			<p>порядок гигиенических исследований объектов окружающей и производственной среды, необходимый объем исследований;</p> <p>– порядок составления и оформления протоколов исследования, актов отбора проб, проверок, расследований, экспертиз и пр.</p> <p>- методы оценки и анализа результатов исследований;</p> <p>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</p> <p>- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на работника факторов производственной среды и трудового процесса.</p>	<p>числе профессиональных и профессионально обусловленных, заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;</p> <p>- анализировать действие микроорганизмов, в том числе их токсинов;</p> <p>- оценивать возможность и рациональность использования различных микроорганизмов в промышленном производстве;</p>		
5.	ПК-4	<p>готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к условиям работы с источниками физических</p>	<p>- законы и иные нормативные правовые акты РФ, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения</p>	<p>- применять нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологиче</p>	<p>- работы с нормативной и нормативно-методической документацией, санитарными правилами, гигиеническими норма-</p>	<p>Контрольные вопросы Ситуационные задачи Тестовые задания реферат</p>

		<p>факторов воздействия на человека</p>	<p>санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, охраны окружающей среды и труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;</li> <li>- теоретические основы, организация и порядок проведения государственного санитарно-эпидемиологического надзора, пути его обеспечения;</li> <li>- эпидемиологию инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, осуществление противоэпидемических мероприятий, защите населения в очагах особо опасных инфекций.</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятног</li> </ul>	<p>ского благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с выше и ниже стоящими организациями, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, работать в коллективе;</li> <li>- составлять план проведения мероприятий по санитарно-эпидемиологическому контролю (надзору), определять его объем, точки проведения замеров физических факторов производственной среды;</li> <li>- формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки неопределенностей;</li> <li>- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в</li> </ul>	<p>тивами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля и оценки физических факторов производственной среды;</li> <li>- методики разработки защитных мероприятий при работе с источниками физических факторов воздействия на человека.</li> </ul>	
--	--	---	--	--	--	--



			<p>о влияния факторов окружающей и производственной среды на организм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- методы и порядок гигиенических исследований объектов окружающей и производственной среды,</li> <li>необходимый объем исследований;</li> <li>– порядок составления и оформления протоколов исследования, актов отбора проб, проверок, исследований, экспертиз и пр.</li> <li>- методы оценки и анализа результатов исследований;</li> <li>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</li> <li>- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на работника факторов</li> </ul>	<p>профилактике заболеваний и патологии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показатели и проводить анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;</li> <li>- выявлять факторы риска основных, в том числе профессиональных и профессионально обусловленных, заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;</li> <li>- анализировать действие физических факторов на организм человека;</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--	--

			производственной среды и трудового процесса.			
6.	ПК-5	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы работы специализированного оборудования</li> <li>предусмотренного для использования в профессиональной деятельности;</li> <li>- перечень лабораторных методов исследования с учетом организационной структуры медицинских организаций различного типа;</li> <li>- методы отбора проб для исследований на специализированном оборудовании;</li> <li>- основные методики проведения исследований на специализированном оборудовании;</li> <li>- основные требования к организации работы на специализированном оборудовании;</li> <li>- порядок поверки оборудования, стандартные образцы, контрольные источники, калибраторы, музейные (контрольные) штампы микроорганизмов;</li> <li>- применение методов статистической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план проведения исследований, определять его объем, точки проведения замеров и отбора проб факторов производственной среды;</li> <li>- оценивать результаты проведенных исследований</li> <li>- формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки неопределенностей;</li> <li>- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работы на специализированном оборудовании;</li> <li>- методики отбора проб;</li> <li>- методики замеров физических факторов.</li> </ul>	Ситуационные задачи Тестовые задания рефераты

			обработки результатов исследования			
7.	ПК-6	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного, законодательства, права и обязанности врача и пациента.</li> <li>- основы организации медицинской помощи населению;</li> <li>- законы и иные нормативные правовые акты РФ, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</li> <li>- теоретические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения;</li> <li>- правовые основы в области иммунопрофилактики;</li> <li>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</li> <li>- принципы орга-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации;</li> <li>- оценивать влияние факторов среды обитания на здоровье населения;</li> <li>- оценивать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания;</li> <li>- самостоятельно работать с научной и справочной литературой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотного и последовательного изложения своих мыслей;</li> <li>- методики обучения населения.</li> </ul>	Контрольные вопросы Ситуационные задачи Тестовые задания рефераты

			<p>низации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гигиенические требования к качеству питьевой воды; санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;</li> <li>- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест.</li> </ul>			
8.	ПК-7	<p>готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного, законодательства, права и обязанности врача и пациента.</li> <li>- основы организации медицинской помощи населению;</li> <li>- законы и иные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать динамику, структуру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотного и последовательного изложения своих мыслей;</li> <li>- методики обучения населения</li> </ul>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания</p>

			<p>нормативные правовые акты РФ, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения;</li> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения.</li> <li>- правовые основы в области иммунопрофилактики;</li> <li>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;</li> <li>- санитарно-гигиенические</li> </ul>	<p>показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать влияние факторов среды обитания на здоровье населения;</li> <li>- оценивать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания;</li> <li>- самостоятельно работать с научной и справочной литературой.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--	--

			<p>требования к качеству питьевой воды; воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;</p> <p>- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест.</p>			
9.	ПК-8	<p>готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>- основы гражданского законодательства ;</p> <p>- основы бюджетного и налогового законодательства ;</p> <p>- основы законодательства о государственных закупках;</p> <p>- основы трудового законодательства;</p> <p>- принципы бюджетирования и контроля расходов;</p> <p>- теоретические основы управления персоналом, включая основы нормирования труда, оценки и мотивации персонала, организации оплаты труда</p>	<p>- планировать ресурсное обеспечение в организации (финансовые, технические и кадровые ресурсы);</p> <p>- применять информационные технологии для контроля за расходованием финансовых средств организации</p>	<p>- методики планирования ресурсного обеспечения деятельности отдела</p>	<p>Контрольные вопросы Ситуационные задачи Тестовые задания рефераты</p>

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении. В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1, ПК-7,	<b>Раздел 1.</b> Основы государственного регулирования общественных отношений в сфере обеспечения прав граждан на здоровые и безопасные условия труда	Здоровье, страхование, организация медицинской помощи работникам
2.	УК-1, ПК-2, ПК-5,	<b>Раздел 2.</b> Гигиеническая оценка вредных производственных факторов трудового процесса	Вредные и опасные факторы, трудовой процесс
3.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	<b>Раздел 3.</b> Гигиеническая оценка вредных производственных факторов рабочей среды	Рабочая среда, вредные и опасные производственные факторы
4.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-8	<b>Раздел 4.</b> Профессиональный риск	Групповые и индивидуальные риски, управление рисками
5.	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	<b>Раздел 5.</b> Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда	Государственный надзор за условиями труда

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

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	224	100	124
<b>Аудиторная работа:</b>	216	100	116
Лекции (Л)	22	10	12
Практические занятия (ПЗ)	194	90	104
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	316	152	164
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет/экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	8	-	8
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	540	252	288
зачетных единиц	15	7	8

#### 6. Содержание дисциплины

##### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1	<b>Раздел 1.</b> Основы государственного регулирования общественных отношений в сфере обеспечения прав граждан на здоровые и безопасные условия труда	4	10	16	30
2	<b>Раздел 2.</b> Гигиеническая оценка вредных производственных факторов трудового процесса	2	14	30	46
3	<b>Раздел 3.</b> Гигиеническая оценка вредных	4	66	106	176

	производственных факторов рабочей среды				
4	<b>Раздел 4. Профессиональный риск</b>	4	24	50	78
5	<b>Раздел 5. Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда</b>	8	80	114	202
	<b>Экзамен</b>				8
	<b>Итого</b>	22	194	316	540

## 6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
<b>Раздел 1. Основы государственного регулирования общественных отношений в сфере обеспечения прав граждан на здоровые и безопасные условия труда</b>			
1.1	<b>Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</b> Система органов и учреждений государственной власти и управления, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения. Показатели санитарно-эпидемиологического благополучия, порядок их учета и оценки. Здоровье населения как главный критерий уровня санитарно-эпидемиологического благополучия. Принципы организации работы по изучению санитарно-гигиенической и эпидемической ситуации. Нормативно-правовые и методические документы, регламентирующие деятельность учреждений Роспотребнадзора	2	Мультимедийная презентация
1.2	<b>Российское и международное законодательство в области гигиены и охраны труда</b> Система законодательства Российской Федерации в области гигиены и охраны труда. Законодательство по охране труда и здоровья работающих. Нормативно-правовые и методические документы в отдельных отраслях промышленности, сельском хозяйстве и на транспорте. Международное законодательство в системе законодательства Российской Федерации. Международные соглашения Российской Федерации в области гигиены труда (ВОЗ, МОТ, Таможенный союз и т.д.). Единые санитарные требования и технические регламенты таможенного союза в области гигиены и охраны труда.	2	Мультимедийная презентация
<b>Раздел 2. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов трудового процесса</b>			
2.1	<b>Роль физиологии труда в трудовых процессах</b> Основные понятия в физиологии труда. Характеристика факторов трудового процесса. Виды физического и умственного труда. Групповые формы труда (конвейеры). Труд, связанный с дистанционным управлением. Работоспособность и утомление. Нарушение основных физиологических функций при физическом и умственном труде. Влияние биологических ритмов организма человека и состояния производственной среды на физиологические функции в процессе трудовой деятельности. Психофизиологические основы рационализации трудовых процессов. Эргономика. Режим труда и отдыха. Теоретические основы разработки рациональных режимов труда и отдыха	2	Мультимедийная презентация
<b>Раздел 3. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов рабочей среды</b>			



3.1	<b>Физические факторы производственной среды</b> Общее понятия. Классификация. Общие подходы к изучению. Основные источники. Основные производства с преобладанием физических факторов. Основные принципы защиты.	2	Мультимедийная презентация
3.2	<b>Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Общие закономерности действия вредных химических веществ на организм</b> Промышленная токсикология. Задачи и методы исследования. Классификация вредных промышленных веществ. Принципы гигиенического нормирования вредных веществ. Классы токсичности и опасности вредных веществ. Токсичность и методы токсикологической оценки. Общие закономерности действия вредных химических веществ на организм. Токсикодинамика и механизм действия химических веществ.	2	Мультимедийная презентация
<b>Раздел 4. Профессиональный риск</b>			
4.1	<b>Законодательство Российской Федерации в области оценки профессиональных рисков и управления ими</b> Основные понятия профессиональных рисков. Классификация. Законодательство в области оценки профессиональных рисков. Методы оценки рисков. Принципы организации работы по оценке и управлению профессиональными рисками.	2	Мультимедийная презентация
4.2	<b>Профессиональная заболеваемость в стране и за рубежом</b> Основные причины и показатели профессиональной заболеваемости в стране и за рубежом. Уровень заболеваемости, преобладающие нозологические формы. Порядок регистрации профессиональной заболеваемости в Российской Федерации и за рубежом. Система регистрации профессиональных заболеваний и оказания медицинской помощи при них. Профилактика профессиональной заболеваемости. Роль специализированной профпатологической службы центров медицины труда в системе охраны здоровья работающих.	2	Мультимедийная презентация
<b>Раздел 5. Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда</b>			
5.1	<b>Виды и формы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля в области гигиены труда.</b> Виды и формы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля в области гигиены труда. Эксперты и экспертные организации – порядок работы, ответственность.	2	Мультимедийная презентация
5.2	<b>Законодательные, нормативные и организационные особенности надзора и контроля в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</b> Основные законодательные документы, регламентирующие порядок проведения и особенности надзора и контроля в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	2	Мультимедийная презентация
5.3	<b>Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль за соблюдением законов и иных</b>	2	Мультимедийная презентация

	<b>нормативных правовых актов РФ, регулирующих отношения в области гигиены труда.</b> Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов РФ, регулирующих отношения в области гигиены труда.		
5.4	<b>Порядок организации и проведения контроля условий труда на промышленных объектах.</b> Порядок планирования обследования промышленных предприятий, согласование планов, порядок обследования промышленных предприятий. Составление плана лабораторного обследования предприятия, определение точек измерения и отбора проб. Порядок оформления отчетных документов.	2	Мультимедийная презентация

### 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
<b>Раздел 1. Основы государственного регулирования общественных отношений в сфере обеспечения прав граждан на здоровые и безопасные условия труда</b>			
1	<b>Санитарно-эпидемиологическая служба в системе органов государственной власти. Организация, формы и методы санитарного надзора по гигиене труда</b> Органы и учреждения государственной власти обеспечивающие санитарно-эпидемиологическое благополучие населения. Принципы построения структуры учреждений санитарно-эпидемиологической службы. Организация информационного обеспечения ее деятельности. Система и порядок взаимодействия органов и учреждений Роспотребнадзора с другими органами и учреждениями государственной власти, специалистами санитарно-эпидемиологической службы, должностными лицами и гражданами. Планирование деятельности санитарно-эпидемиологической службы в области гигиены труда, оценка ее эффективности. Анализ деятельности отделов (отделений) гигиены труда. Официальные формы учетно-отчетной документации и методика их заполнения.	2	Работа с законодательными документами
2	<b>Российское и международное законодательство в области гигиены и охраны труда</b> Система законодательства Российской Федерации в области гигиены и охраны труда. Нормативно-правовые и методические документы в отдельных отраслях промышленности, сельском хозяйстве и на транспорте. Международные соглашения Российской Федерации в области гигиены труда (ВОЗ, МОТ, Таможенный союз и т.д.). Единые санитарные требования и технические регламенты таможенного союза в области гигиены и охраны труда.	2	Работа с законодательными документами
3	<b>Изучение состояния здоровья работающих. Система страхования работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</b> Роль условий труда в формировании показателей здоровья работающих. Заболеваемость работающих. Основные показатели состояния здоровья работающих и их связь с	4	Работа с законодательными документами

	условиями труда. Предварительные и периодические медицинские осмотры работников. Профессиональная заболеваемость в стране и за рубежом. Учет, расследование, анализ, отчетность по профессиональным заболеваниям. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности, ее значение в оценке условий труда. Производственно-обусловленная заболеваемость. Условия формирования. Экономические последствия от влияния неблагоприятных условий труда на здоровье работающих. Формы и принципы организации медицинской помощи рабочим промышленных предприятий. Система страхования работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.		
<b>4</b>	<b>Медицинская этика и деонтология в деятельности врача по гигиене труда</b> Профессиональная деонтология врача по гигиене труда. Гражданские и профессиональные требования к личности санитарного врача по гигиене труда. Организация труда руководителя отдела (отделения) гигиены труда. Современные методы руководства коллективом, авторитет руководителя. Применение принципов профессиональной деонтологии при осуществлении надзорной, контролирующей, организационной и консультативной функций врача по гигиене труда. Психология общения с коллегами, руководителями учреждения, специалистами поднадзорного объекта, вышестоящей организации.	2	Работа с законодательными документами  Решение ситуационных задач
<b>Раздел 2. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов трудового процесса</b>			
<b>5</b>	<b>Методы исследования и оценка функционального состояния организма в процессе труда</b> Методы исследования и оценка функционального состояния организма в процессе труда. Организация физиологических исследований в производственных условиях и выбор методов. Методы изучения основных функциональных систем организма (центральной нервной системы, кровообращения, дыхания, терморегуляции), состояния анализаторов при различных видах труда. Метод хронометражных исследований.	6	Работа с аппаратурой. Решение ситуационных задач
<b>6</b>	<b>Принципы оценки тяжести и напряженности труда.</b> Основные принципы оценки тяжести и напряженности труда. Методики оценки тяжести и напряженности. Интегральная оценка тяжести и напряженности труда.	4	Работа с документами Работа с аппаратурой Решение ситуационных задач
<b>7</b>	<b>Психофизиологические основы рационализации трудовых процессов.</b> Основные понятия, психофизиологические основы и методы рационализации трудовых процессов. Рационализация трудовых процессов при различных видах труда. Критерии и общие принципы обоснования рациональных режимов труда и отдыха. Требования, предъявляемые к оценке существующих режимов труда и отдыха в целях их последующей рационализации. Эргономические аспекты рационализации трудовых процессов. Эргонометрические требования к производственному оборудованию и конструкции машин .	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
<b>Раздел 3. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов рабочей среды</b>			

8	<b>Вредные и опасные производственные факторы.</b> Определение, классификация вредных и опасных производственных факторов. Основные критерии и принципы оценки вредных и опасных факторов труда. Методы их оценки. Интегральная оценка вредных и опасных производственных факторов.	2	Работа с документами Решение ситуационных задач
9	<b>Методы измерения и оценка шума</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к шуму. Методы контроля шума. Приборы шумоизмерительные и работа с ними. Условия и методы измерения шума на рабочих местах. Составление шумовых характеристик машин и оборудования. Расчет эквивалентных уровней шума. Оценка шума по спектру, эквивалентному уровню и дозе.	4	Работа с документами Работа с аппаратурой Решение ситуационных задач
10	<b>Методы измерения и оценка локальной и общей вибрации</b> Методы исследования локальной вибрации и вибрации рабочего места. Приборы для измерения вибрации и работа с ними. Основные нормативные документы, регламентирующие требования к шуму. Гигиеническая оценка вибрации. Расчет скорректированных уровней вибрации. Режим труда лиц виброопасных профессий.	4	Работа с документами Работа с аппаратурой Решение ситуационных задач
11	<b>Методы измерения и оценка воздушного и контактного ультразвука</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к ультразвуку. Условия и правила измерения ультразвука. Условия и правила измерения ультразвука, передающегося контактным путем. Принципы защиты от ультразвука. Требования к оборудованию, приборам, генерирующим ультразвук, к производственным помещениям и размещению оборудования.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
12	<b>Методы измерения и оценка инфразвука</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к инфразвуку. Условия и правила измерения инфразвука и оценка результатов. Принципы защиты от инфразвука. Организационно-профилактические мероприятия. Технические мероприятия.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
13	<b>Методы измерения, оценка ЭМП радиочастот</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к ЭМП радиочастот. Приборы и методы измерения ЭМП радиочастот. Условия измерения. Правила оценки. Меры профилактики и принципы защиты.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
13	<b>Методы измерения, оценка электростатических полей.</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к электростатическим полям. Приборы и методы их измерения. Условия измерения. Правила оценки. Меры профилактики и принципы защиты.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
15	<b>Аэроионы</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к аэроионам. Приборы и методы их измерения. Условия измерения. Правила оценки. Меры профилактики и принципы защиты.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
16	<b>Лазерное излучение.</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к лазерному излучению. Методы измерения отраженного лазерного излучения. Приборы для их измерения. Условия измерения. Правила оценки. Методы	4	Работа с документами Решение ситуационных задач

	профилактики и принципы защиты от прямого и отраженного лазерного излучения.		
17	<b>Ультрафиолетовое излучение</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к ультрафиолетовому излучению. Методы измерения отраженного лазерного излучения. Приборы для их измерения. Условия измерения. Правила оценки. Меры защиты от избыточного ультрафиолетового излучения. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
18	<b>Методы измерения и оценки ионизирующих излучений</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к ионизирующим излучениям. Методы измерения и контроля ионизирующих излучений. Приборы и методы их измерения. Условия измерения. Правила оценки. Принципы расчета защиты от ионизирующего излучения. Меры общей и индивидуальной защиты при работе с источниками ионизирующего излучения.	4	Работа с документами Работа с аппаратурой Решение ситуационных задач
19	<b>Методы измерения и оценки параметров микроклимата.</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к производственному микроклимату. Методы измерения и оценки производственного микроклимата в зависимости от категории тяжести труда. Приборы и методы их измерения. Условия измерения. Интегральная оценка теплового состояния организма. Меры профилактики неблагоприятного воздействия на организм производственного микроклимата.	4	Работа с документами Работа с аппаратурой Составление протоколов. Решение ситуационных задач
20	<b>Методы исследования аэрозолей в воздухе</b> Основные нормативные документы, регламентирующие требования к производственным аэрозолям. Методы отбора проб воздуха для определения запыленности. Прямые и косвенные методы определения запыленности воздуха. Биологические аэрозоли и методы их исследования. Методы исследования химического состава аэрозолей. Методы изучения дисперсности.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач Оценка протоколов.
21	<b>Основные методы санитарно-химических исследований</b> Основные нормативные документы, регламентирующие ПДК и ОБУВ химических веществ. Основные методы отбора проб химических веществ. Методы контроля содержания химических веществ в воздухе производственных помещений. Активная и пассивная дозиметрия. Стратегия отбора проб и оценка результатов исследования воздуха рабочей зоны. Определение токсических веществ в смывах с кожи, оборудования, спецодежды, строительных конструкций. Определение вредных веществ в биосредах. Приборы для санитарно-химических исследований. Оценка содержания химических веществ в разных средах.	4	Работа с документами Оценка протоколов. Решение ситуационных задач
22	<b>Токсикология основных химических веществ и клиника профессиональных отравлений</b> Организация работы и задачи токсикологической лаборатории. Гигиеническое нормирование вредных веществ. Принципы гигиенического нормирования. Классы опасности и токсичности вредных веществ. Расчетные и экспрессные методы установления ПДК. Клинико-гигиеническая проверка установленных в эксперименте ПДК.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
23	<b>Химический фактор в экстремальных ситуациях</b>	4	Работа с

	Потенциальные источники химической опасности. Действия Роспотребнадзора по предупреждению, контролю и ликвидации химических веществ в экстремальных условиях. Профилактика и методология ликвидации последствий химических аварий.		документами Решение ситуационных задач
24	<b>Основные методы микробиологических исследований</b> Гигиеническая классификация микробиологических факторов. Основные нормативные документы, регламентирующие микробиологические и паразитологические показатели в различных средах окружающей среды. Основные методы исследований и оценки микробиологических и паразитологических показателей. Профилактика.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
<b>Раздел 4. Профессиональный риск</b>			
25	<b>Законодательство Российской Федерации в области оценки профессиональных рисков и управления ими</b> Законодательство Российской Федерации в области оценки профессиональных рисков и управления ими. Основные законодательные документы. Основные принципы и область их применения.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
26	<b>Состояние здоровья работающих. Методы его изучения.</b> Основные показатели здоровья работающих. Методы изучения здоровья работающих. Анализ уровней и структуры показателей здоровья.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
27	<b>Профессионально-обусловленные заболевания и профессиональный риск для здоровья работающих</b> Учет, расследование и анализ профессиональных заболеваний. Уровни и структура профессиональной заболеваемости. Профессиональные риски. Методы оценки, уровни рисков в различных отраслях промышленности. Риски развития профессионально-обусловленных заболеваний.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
28	<b>Влияние производственных факторов на репродуктивное здоровье работающих</b> Влияние производственных факторов на репродуктивное здоровье работающих мужчин и женщин. Влияние на эмбрион, плод. Здоровье детей, рожденных от родителей, работающих во вредных и опасных условиях труда.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
29	<b>Оценка профессиональных рисков и пути их снижения</b> Методы оценки профессиональных рисков в различных отраслях промышленности, на различных технологических операциях, от разных вредных и опасных факторов. Роль уровня негативной нагрузки на работающих.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
30	<b>Система управления профессиональными рисками</b> Основные направления системы управления рисками. Методика ее разработки. Пути внедрения системы.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
<b>Раздел 5. Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда</b>			
31	<b>Санитарно-гигиеническая и специальная оценка условий труда</b> Основные нормативные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническую и специальную оценку условий труда. Задачи и методы их проведения. Методики оценки результатов санитарно-гигиенической и специальной оценки условий труда.	12	Работа с документами Решение ситуационных задач
32	<b>Естественная и искусственная вентиляция</b>	8	Работа с

	Факторы, определяющие естественный воздухообмен в зданиях. Способы расчета и устройства аэрации, ее эксплуатация. Особенности аэрации многопролетных и многоэтажных зданий. Технические элементы вентиляционных установок, их значение, устройство и характеристика. Способы и виды воздухообмена в производственных помещениях при различных факторах производственной среды. Основные принципы расчета воздухообмена приточной и вытяжной вентиляции при борьбе с производственными вредностями. Гигиенические требования к рециркуляции. Кондиционирование.		документами Решение ситуационных задач
33	<b>Инструментальные методы исследований вентиляционных систем.</b> Инструментальные методы исследования вентиляционных систем. Составление заключения по результатам исследований и плана мероприятий по улучшению работы вентиляции.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
34	<b>Методы измерения и оценка уровней освещения</b> Основные нормативно-методические документы определяющие требования к измерению и оценке уровней освещенности, яркости. Методика гигиенической оценки действующих осветительных установок. Основные приборы для измерения уровней освещения. Порядок и условия проведения измерений. Оценка полученных результатов.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач.
35	<b>Средства индивидуальной защиты.</b> Оценка уровня их эффективности. Порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты (СИЗ). Контроль обеспеченности, состояния и применения СИЗ.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
36	<b>Защита временем</b> Законодательные основы «защиты временем». Ее принципы. Основные показатели к ее применению.	4	Работа с документами
37	<b>Организация лечебно-профилактического обслуживания работающих</b> Формы и принципы организации медицинской помощи рабочим промышленных предприятий. Законодательство по здравоохранению и организации лечебно-профилактической помощи работающим на современном этапе	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
38	<b>Виды и формы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля в области гигиены труда</b> Виды и формы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и контроля в области гигиены труда. Эксперты и экспертные организации – порядок работы, ответственность.	4	Работа с документами Решение ситуационных задач
39	<b>Законодательные, нормативные и организационные особенности надзора и контроля в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</b> Основные законодательные документы, регламентирующие порядок проведения и особенности надзора и контроля в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	4	Работа с документами
40	<b>Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов РФ, регулирующих отношения в области гигиены труда.</b> Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и	4	Работа с законодательными документами, учебными разработками.

	контроль за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов РФ, регулирующих отношения в области гигиены труда.		
41	<b>Порядок организации и проведения контроля условий труда на промышленных объектах.</b> Порядок организации и проведения контроля условий труда на промышленных объектах. Порядок планирования обследований промышленных предприятий, организация и порядок их проведения. Отчетная документация.	8	Работа с документами
42	<b>Порядок отбора проб объектов производственной среды и образцов продукции и проведения их измерений</b> Порядок отбора проб объектов производственной среды и образцов продукции. Порядок выбора точек отбора образцов.	4	Работа с документами
43	<b>Нарушение санитарного законодательства в области гигиены и охраны труда.</b> Законодательные аспекты. Порядок установления, оформления, реагирования. Порядок оформления протоколов о нарушении санитарного законодательства. Предписания о их устранении. Штрафы, закрытие предприятия. Порядок работы с судебными инстанциями.	4	Работа с документами
44	<b>Законодательная основа, организация и порядок проведения лицензирования отдельных видов деятельности</b> Законодательная основа, организация и порядок проведения лицензирования отдельных видов деятельности. Основные понятия. Виды деятельности лицензируемые Роспотребнадзором. Порядок проведения лицензирования. Документы необходимые для лицензирования. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза вида деятельности. Оформление лицензии, ведение реестра лицензия. Продление, приостановление действия лицензии, ее отзыв.	8	Работа с документами Решение ситуационных задач
45	<b>Особенности санитарно-эпидемиологического надзора за санитарно-техническими устройствами на промышленных объектах.</b> Основные законодательные документы, регламентирующие санитарно-эпидемиологического надзора за санитарно-техническими устройствами на промышленных объектах. Порядок его проведения.	4	Работа с документами

#### 6.4. Тематический план семинаров – не предусмотрено

#### 7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во ситуационных задач
1.	1	контроль самостоятельной работы контроль	<b>Раздел 1.</b> Основы государственного регулирования общественных отношений в сфере	контрольные вопросы  тестовые задания	5	10	-



		освоения раздела	обеспечения прав граждан на здоровые и безопасные условия труда				
2.	1	контроль самостоятельной работы  контроль освоения раздела	<b>Раздел 2.</b> Гигиеническая оценка вредных производственных факторов трудового процесса	контрольные вопросы  тестирование  ситуационные задачи	5	15	5
3.	1	контроль самостоятельной работы  контроль освоения раздела	<b>Раздел 3.</b> Гигиеническая оценка вредных производственных факторов рабочей среды	контрольные вопросы  тестирование  ситуационные задачи	5	15	10
4.	2	контроль самостоятельной работы  контроль освоения раздела	<b>Раздел 4.</b> Профессиональный риск	контрольные вопросы  тестирование	5	15	
5.	2	контроль самостоятельной работы  контроль освоения раздела	<b>Раздел 5.</b> Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда	контрольные вопросы  тестирование  ситуационные задачи	5	15	5
6.	2	экзамен	<b>Разделы с 1 по 5</b>	контрольные вопросы тестирование ситуационные задачи	30	60	20

## 7.1. Примеры оценочных средств:

### 7.1.1. Пример контрольных вопросов:

1. Центральная-нервная регуляция трудовой деятельности человека. Динамический производственный стереотип. Роль упражнения и тренировки в повышении производительности труда.
2. Современные представления о природе утомления. Кривая работоспособности. Основные мероприятия по повышению работоспособности и предупреждению утомления.
3. Пневмокониозы, их классификация, патогенез. Мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний.

4. Ультразвук на производстве. Физическая характеристика ультразвука. Влияние ультразвука на организм человека. Гигиеническое нормирование ультразвука. Профилактические мероприятия.
5. Лазерное излучение, область применения. Классификация. Вредные факторы при работе с лазером. Биологическое действие лазерного излучения на организм человека. Меры защиты.

### 7.1.2. Примеры ситуационных задач:

#### Задача 1

В качестве разбавителя мономеров в производстве бутилкаучука могут использоваться хлористый метил и хлористый этил. В экспериментах на белых мышах установлены следующие параметры токсикометрии:

Параметры токсикометрии	Хлористый метил	Хлористый этил
Среднесмертельная концентрация (мг/м <sup>3</sup> )	5300	14400
Порог острого действия (мг/м <sup>3</sup> )	230	1200
Порог хронического действия (мг/м <sup>3</sup> )	20	110

Максимально достижимая концентрация в воздухе при 20° С для хлористого этила равна 4522000 мг/м<sup>3</sup>, а для хлористого метила 64600 мг/м<sup>3</sup>.

1. Определите документ на основании, которого можно дать оценку опасности данных химических веществ.
2. Установите класс опасности хлористого метила и хлористого этила
3. Определите коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО) для вышеуказанных веществ.
4. Решите, какое вещество предпочтительнее внедрять в производство бутилкаучука.
5. Установите достаточно ли проведенных исследований для решения вопроса о внедрении выбранного вещества в промышленность.

#### Задача 2

В соответствии с распоряжением Руководителя Роспотребнадзора о проведении мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование деревообрабатывающего цеха.

При санитарно-эпидемиологическом обследовании установлено:

Уровень шума, генерируемый деревообрабатывающими станками, установленными в деревообрабатывающем цехе на рабочих местах станочников, составил:

Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
104	105	106	109	102	99	98	96	95	97

По данным измерений уровень шума в течение рабочего дня изменяется не более чем на 5 дБ. В цехе проведена акустическая отделка стен звукопоглощающими материалами. Из средств индивидуальной защиты применяются противозумные вкладыши типа «Беруши» с эффективностью шумозащиты 5 дБА. Среди работающих цеха со стажем 10 лет регистрируется 2-х сторонняя нейросенсорная тугоухость.

1. Определите нормативные документы для оценки уровней шума.
2. Дайте характеристику шума на рабочих местах станочников деревообрабатывающего цеха.
3. Оцените измеренные уровни шума.
4. Оцените существующие меры защиты от шума.
5. Разработайте санитарно-профилактические мероприятия.

### Задача 3

Проводилась оценка режима труда ткачих в утреннюю смену. При существующем режиме предусматривался только один 20-минутный перерыв на обед через 3,5 часа после начала смены.

Изменение времени, затрачиваемого на выполнение одной операции (ликвидацию обрыва), и физиологических показателей (исходные показатели приняты за 100%) приведены в таблице.

Показатели	Часы работы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Время на ликвидацию 1 обрыва	100	99	102	102	103	113	108	111
Время зрительно-моторной реакции	100	100	106	108,5	115	118	120	126
Выносливость рук	100	92	84	78	65	44	48	44

1. Оцените изменение времени, затрачиваемого на одну операцию в течение смены.
2. Дайте оценку изменению времени зрительно-моторной реакции и выносливости рук в течение смены.
3. Оцените изменения выносливости рук в течение смены.
4. Оцените существующий режим труда ткачих.
5. Разработайте рекомендации по снижению утомления и повышению работоспособности ткачих.

#### 7.1.3. Примеры тестовых заданий.

1 ВИБРАЦИИ, ГЕНЕРИРУЕМЫЕ ТРАНСПОРТОМ ПЕРЕМЕЩАЮЩЕМСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНО ПОДГОТОВЛЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ, ОТНОСЯТСЯ К КАТЕГОРИИ

- А 2 - транспортно-технологической
- Б 1 - транспортной
- В 3а -технологической
- Г 3в-локальной

2 ПРИ ИЗМЕРЕНИИ МИНИМАЛЬНОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ РАЗМЕЩАЮТ

- А в центре помещения под светильниками, между светильниками и их рядами, на расстоянии не более 1 м от стены
- Б на рабочей поверхности на каждом рабочем месте и на расстоянии не более 0,5 м от стены
- В в центре прохода производственного помещения и на расстоянии не более 0,3 м от стены
- Г на полу в центре производственного помещения и на расстоянии не более 0,25 м от стены

3 КЛАСС УСЛОВИЙ ТРУДА ПО НАГРЕВАЮЩЕМУ МИКРОКЛИМАТУ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ

- А ТНС-индекса
- Б температуры и относительной влажности
- В теплового облучения и температуры нагретых поверхностей
- Г температуры и скорости движения воздуха

#### 8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка реферата	50	Реферат (доклад)
Подготовка к занятиям	266	Тестирование, решение ситуационных задач

### 8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрена

### 8.2. Примерная тематика рефератов:

- Силикоз
- Естественное освещение в производстве
- Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
- Гигиена умственного труда.
- Порядок взаимодействия Роспотребнадзора с юридическими лицами
- Вибрационная болезнь
- Международное законодательство в области гигиены труда

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

#### а) основная литература:

- Гигиена труда: учебник / Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с.

- Руководство к практическим занятиям по гигиене труда: учебное пособие для вузов / Под ред. В.Ф. Кириллова. - 2008. - 416 с.

#### б) дополнительная литература:

- Влияние аэрозолей фиброгенного действия промышленных предприятий на организм работающих и их гигиеническая оценка // В.П. Чащин, Н.М. Фролова, Л.В. Ушакова и др. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2014. – 60 с.

- Гигиенические аспекты безопасности лазерного излучения в медицине // Н.Ю. Малькова, В.П. Чащин, Н.М. Фролова и др. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2014. – 80 с.

- Основы физиологии и психологии труда // Т.Б. Балтрукова, Л. В. Ушакова, В.П. Чащин и др. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2015. – 52 с.

- Свидовый В.И., Палишкина Е.Е. Измерение шума, вибрации и их гигиеническое нормирование // СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова. – 2009. – 66 с.

- Современные методы измерения и оценки городского шума в сфере санитарно-гигиенических исследований и экспертиз // С.Б. Федорова, А.А. Ковшов, В.Н. Федоров и др. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2014. – 25 с.

#### в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
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
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ 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 № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

д) нормативно-правовые документы:

- ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. «Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.»
- ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ. «Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.»
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
- Р 2.2.2006-05. «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
- СанПиН 2.2.2.540-96. «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ.»
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

- СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 «Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения»
- СанПиН 2.2.3.757-99 «Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами»
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
- СанПиН 2.2.4.1294-03. «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»
- СанПиН 5804-91 «Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
- СанПиН 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
- СН 2.2.4/2.1.8.566-96. «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».
- СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями).
- СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте».
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»
- СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».
- СП 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»
- СН 4557-88 «Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях».

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- а. Кабинеты:** г. Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, лит АЕ, корп. 32, 4 этаж, ауд. 1
- б. Лаборатории:** г. Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, лит АЕ, корп. 32, 4 этаж, ауд. 3
- в. Мебель:** Учебные столы, стулья, лабораторная мебель
- г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** -
- д. Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): -
- е. Аппаратура, приборы:** дозиметры, радиометры
- ж. Технические средства обучения** (компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета, мультимедиа, аудио- и видеотехника): 7 терминальных базовых станций с выходом в Интернет, ноутбук.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

## **11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Гигиена труда 1»**

В процессе обучения обучающийся для освоения дисциплины «Гигиена труда 1» должен посетить все предусмотренные программой занятия и выполнить весь предложенный объем заданий, выполнить предусмотренный объем самостоятельной работы, а также продемонстрировать в ходе промежуточного и итогового контроля степень освоения предмета, все знания, умения и навыки, сформированные в ходе его подготовки.

Организация учебного процесса предусматривает слушание и конспектирование лекций; на практических занятиях решение ситуационных задач, проведение учебных замеров факторов окружающей среды, посещение образовательных организаций, лабораторий с целью отработки практических навыков, полученных на занятиях, заполнение протоколов, актов отбора проб, подготовка учебных экспертиз.

На лекциях обучающийся осваивает основные теоретические положения, знакомится с новыми научными достижениями и перспективами развития дисциплины.

На практических занятиях обучающиеся углубляют и закрепляют теоретические знания, приобретают умения по изучаемым разделам дисциплины, участвуют в учебных дискуссиях, выполнении групповых и индивидуальных упражнений.

Для успешного освоения дисциплины особое внимание обучающиеся должны уделять самостоятельной работе. Самостоятельная работа, проводимая под руководством преподавателей, является одной из форм учебной работы и предназначена для изучения нового материала, практического закрепления знаний и умений и обучения индивидуальному выполнению задания по программному материалу. Она должна включать самостоятельную подготовку обучающегося ко всем видам занятий, в том числе к лекциям, повторение уже изученного материала, решение задач, тестовых заданий, подготовку рефератов и докладов по изучаемым темам. Тематика, время и место проведения самостоятельной работы определяются кафедрой и носят обязательный характер для обучаемых. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная учебным планом, должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике.

Задания по самостоятельной работе должны включать:

- изучение научных статей, учебной и дополнительной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);
- подготовка докладов, участие в тематических дискуссиях и деловых играх;
- работа с нормативно-методическими документами;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий;
- решение задач, упражнений;
- обработка статистических данных;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Контроль знаний обучающихся проводится в виде текущего и промежуточного контроля (экзамен). Текущий контроль включает решение тестовых заданий, ситуационных задач, собеседования. Экзамен включает тестовый контроль знаний, решение ситуационных задач и собеседование.

По пропущенной лекции обучающийся готовит реферат, самостоятельно изучая краткий конспект лекции, учебную и дополнительную литературу, рекомендованную лектором, и защищает его, демонстрируя лектору знание изученного материала. Практическое занятие обучающийся отрабатывает на тематических отработках по расписанию кафедры. К обработке практического занятия обучающийся готовится так же, как к обычному занятию – изучает конспект лекции, учебную и дополнительную литературу, рекомендованную кафедрой.